Warn Industries, Inc.
12900 S.E. Capps Road
Clackamas, OR USA 97015-8903
1-503-722-1200 FAX: 1-503-722-3000
www.warn.com
Customer Service / Service Clients: 1-800-543-9276
International Sales Support / Les Ventes internationales
Soutiennent: 1-503-722-3008

© 2011 Warn Industries, Inc.
WARN®, the WARN logo are registered trademarks of Warn Industries, Inc.
WARN® et le logo WARN sont des marques déposées de Warn Industries, Inc.

CE

POWERPLANT ™
(Domestic)

INSTALLATION AND OPERATOR'S GUIDE
GUIDE D'INSTALLATION ET OPERATEUR

73203A3

English.....1

Français.....15

Español.....29

Deutsch.....43

Português 57

ORIGINAL INSTRUCTIONS

Winch
Installation and Operator's Guide

Every winching situation has the potential for personal injury. In order to minimize that risk, it is important to read this guide and *The Basic Guide to Winching Techniques* carefully. Please familiarize yourself with the operation of your winch before using it, and be constantly safety oriented. In this guide, we will set forth many of the basic rules of safe winch operation. Please read *The Basic Guide to Winching Techniques* for more information on your winch and proper rigging techniques. Remember, because every winching situation is different, your constant good judgment and consistent focus on safety are of great importance.

TABLE OF CONTENTS:

SAFETY

- Symbol Index 2
- General Safety Precautions 3-6
- Safe Working Conditions 7

INSTRUCTIONS

- Mounting Winch 8
- Electrical Connections 9
- Operating Instructions 10-12
- Stretching Wire Rope 12-13
- Compressor Operating Instructions 14

Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
USA

Customer Service: (800) 543-WARN (9276)
International: (503) 722-1200
Fax: (503) 722-3000

www.warn.com

WARN® and the WARN logo are registered trademarks of Warn Industries, Inc.
© 2011 Warn Industries, Inc.

SYMBOL INDEX

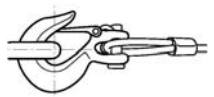
SYMBOL	EXPLANATION
	Read the Instruction Manual
	Always Wear Hearing and Eye Protection
	Never Use Winch as a Hoist
	Properly Seat Load in Throat of Hook
	Wind Rope on Bottom of Drum
	Finger/Fairlead Crushing Hazard
	Hand Piercing/Cutting Hazard
	Explosion/Bursting Hazard
	Sharp Edge Hazard
	Risk to Breathing

SYMBOL	EXPLANATION
	Always Wear Leather Gloves
	Do Not Move People
	Always Use Supplied Hook Strap
	Never Apply Load to Hook Tip or Latch
	Never Wind Rope Over Top of Drum
	Fairlead Pinch Point
	Hot Surface Hazard
	Fire and Burn Hazard
	Moving Parts Hazard
	Flying Objects Hazard

Warnings and Cautions

As you read these instructions, you will see WARNINGS, CAUTIONS, NOTICES and NOTES. Each message has a specific purpose. WARNINGS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation, which, if not avoided could result in serious injury or death. CAUTIONS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury. A CAUTION may also be used to alert against unsafe practice. CAUTIONS and WARNINGS identify the hazard, indicate how to avoid the hazard, and advise of the probable consequence of not avoiding the hazard. NOTICES are messages to avoid property damage. NOTES are additional information to help you complete a procedure.
PLEASE WORK SAFELY!

WARNING



MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- Always ensure hook latch is closed and not supporting load.
- Never apply load to hook tip or latch. Apply load only to the center of hook.
- Never use a hook whose throat opening has increased, or whose tip is bent or twisted.
- Always use a hook with a latch.
- Always ensure the operator and bystandnders are aware of the stability of the vehicle and/or load.
- Always keep wired remote control lead and power cord clear of the drum, rope, and rigging. Inspect for cracks, pinches, frayed wires or loose connections. Damaged components must be replaced before operation.
- Always pass remote lead thru window when used in vehicle.

WARNING

MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

General Safety:

- Always Know Your Winch. Take time to fully read the Instructions and/or Operations Guide, and/or Basic Guide to Winching Techniques, in order to understand your winch and its operations.
- Never exceed winch or winch rope rated capacity. Double line using a snatch block to reduce winch load.
- Always wear heavy leather gloves when handling winch rope.
- Never use winch or winch rope for towing. Shock loads can damage, overload and break rope.
- Never use a winch to secure a load.
- Never operate this winch when under the influence of drugs, alcohol or medication.
- Never operate this winch if you are under 16 years of age.

Installation Safety:

- Always choose a mounting location that is sufficiently strong to withstand the maximum pulling capacity of your winch.
- Always use grade 5 (grade 8.8 metric) or better hardware.
- Never weld mounting bolts.
- Always use factory approved mounting hardware, components, and accessories.
- Never use bolts that are too long.
- Always complete the winch installation and hook attachment before installing the wiring.
- Always keep hands clear of winch rope, hook loop, hook and fairlead opening during installation, operation, and when spooling in or out.
- Always position fairlead with warning readily visible on top.
- Always prestretch rope and respool under load before use. Tightly wound rope reduces chances of “binding”, which can damage the rope.

WARNING

MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

Winching Safety:

- Always inspect winch rope, hook, and slings before operating winch. Frayed, kinked or damaged winch rope must be replaced immediately. Damaged components must be replaced before operation. Protect parts from damage.
- Always remove any element or obstacle that may interfere with safe operation of the winch.
- Always be certain the anchor you select will withstand the load and the strap or chain will not slip.
- Always use supplied hook strap whenever spooling winch rope in or out, during installation and during operation.
- Always require operators and bystanders to be aware of vehicle and or load.
- Always be aware of stability of vehicle and load during winching, keep others away. Alert all bystanders of an unstable condition.
- Always unspool as much wire rope as possible when rigging. Double line or pick distant anchor point.
- Always take time to use appropriate rigging techniques for a winch pull.
- Never touch winch rope or hook while someone else is at the control switch or during winching operation.
- Never engage or disengage clutch if winch is under load, winch rope is in tension or drum is moving.
- Never touch winch rope or hook while under tension or under load.
- Always stand clear of winch rope and load and keep others away while winching.
- Never use vehicle to pull load on winch rope. Combined load or shock load can damage, overload and break rope.
- Never wrap winch rope back onto itself. Use a choker chain or tree trunk protector on the anchor.

WARNING

FALLING OR CRUSHING HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- Always stand clear, keep hands clear, keep others away.
- Never operate winch with less than 5 wraps of rope around the drum. Rope could come loose from the drum, as the rope attachment to the drum is not designed to hold a load.
- Never use winch as a hoist or to suspend a load.
- Always be certain anchor will withstand load, use appropriate rigging and take time to rig correctly.
- Never use winch to lift or move persons.
- Never use excessive effort to freespool winch rope.
- Always use proper posture/lifting technique or get lifting assistance while handling and installing product.
- Always spool the rope onto the drum in the direction specified by the winch warning label on the winch and/or documentation. This is required for the automatic brake (if so equipped) to function properly.
- Always spool the winch rope onto the drum as indicated by the drum rotation label.

WARNING

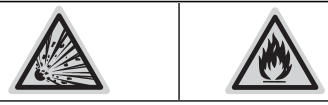
CUT AND BURN HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

To avoid injury to hands and fingers:

- Always wear heavy leather gloves when handling winch rope.
- Always be aware of possible hot surfaces at winch motor, drum or rope during or after winch use.

WARNING



RISK OF EXPLOSIONS OR FIRE

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- **Always** operate the compressor in a well ventilated area free of combustible materials, gasoline, or vapors.
- **Always** store flammable material in a secure location away from compressor.
- **Never** restrict or block any of the compressor ventilation openings.
- **Never** operate unit indoors or in any confined area.
- **Never** allow the compressor to operate unattended.
- **Never** place objects against or on top of compressor.

WARNING

RISK OF BURNS

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- **Never** touch any exposed metal parts on compressor during or immediately after operation.
- **Never** reach around protective shrouds or attempt maintenance until unit has been allowed to cool.

WARNING

RISK TO BREATHING

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- **Never** use air from compressor to supply air for human consumption.

WARNING

RISK OF BURSTING

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- **Always** drain intercooler daily or after each use. If intercooler develops a leak, replace it immediately with a new intercooler or replace the entire compressor.
- **Never** drill into, weld, or make any modifications to the intercooler or its attachments.
- **Never** make adjustments or parts substitutions to alter the factory set operating pressures.
- **Never** exceed the pressure rating of air tools, air operated accessories, tires, and other inflatables.
- **Always** install a pressure regulator and pressure gauge to the air outlet (if not equipped) of your compressor if air control is necessary.
- **Always** follow the equipment manufacturers' recommendations.
- **Never** exceed the maximum allowable pressure rating of attachments.
- **Never** use compressor to inflate small low-pressure objects such as children's toys, footballs, basketballs, etc.

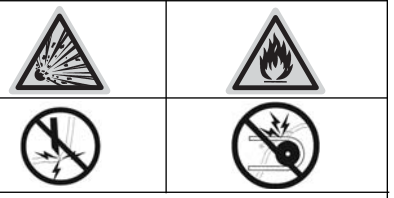
WARNING

RISK FROM FLYING OBJECTS

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- **Always** wear ANSI Z87.1 approved safety glasses with side shields when using the air compressor.
- **Never** point any nozzle or sprayer toward any part of the body or at other people or animals.
- **Always** turn the compressor off and bleed pressure from the air hose and intercooler before attempting maintenance, attaching tools, or accessories.

WARNING



CHEMICAL AND FIRE HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- **Always** remove jewelry and wear eye protection.
- **Never** route electrical cables across sharp edges.
- **Never** route electrical cables near parts that get hot.
- **Never** route electrical cables through or near moving parts.
- **Always** place the supplied terminal boots on wires and terminals as directed by the installation instructions.
- **Never** lean over battery while making connections.
- **Never** route electrical cables over battery terminals.
- **Never** short battery terminals with metal objects.
- **Always** verify area is clear of fuel lines, fuel tank, brake lines, electrical wires, etc., when drilling.
- **Always** consult operator's manual for proper wiring details.
- **Always** insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.

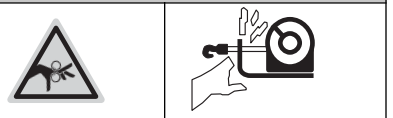
CAUTION

CUT AND BURN HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to minor or moderate injury.

- **Never** let winch rope slip through your hands.

CAUTION



MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to minor or moderate injury.

To avoid injury to hands or fingers:

- **Never** leave remote control where it can be activated during free spooling, rigging, or when the winch is not being used.
- **Never** leave the winch remote control plugged in when installing, freespooling, rigging, servicing or when the winch is not being used.

NOTICE

AVOID WINCH AND EQUIPMENT DAMAGE

- **Always** avoid side pulls which can pile up wire rope at one end of the drum. This can damage wire rope or winch.
- **Always** ensure the clutch is fully engaged or disengaged.
- **Always** use care to not damage the vehicle frame when anchoring to a vehicle during a winching operation.
- **Never** submerge winch in water.
- **Always** store the remote control in a protected, clean, dry area.

SAFE WORKING CONDITIONS

The operator should always operate the winch from a safe position when pulling a load. The safe areas are: (1) Perpendicular to the wire rope, (2) Inside the vehicle with the hood up (if winch is mounted on front of vehicle). These safe positions will help prevent the wire rope from striking the operator if the wire rope fails when under load.

Operate winch from the fully extended remote control cord length whenever possible. The operator must always be at least 8 ft. (2.44 m) from the winch while operating. This will prevent entanglement with the fairlead and keep the operator out of harms way during winch load pulling.

Never work around the wire rope while under load.

Sound Emissions

The winch is designed so that the sound emissions do not exceed 70 dBa from the operator's station. The operator must be at least 8 ft. (2.44 m) from the winch while operating. If the winch is exceeding 70 dBa from the operator's station, have the winch inspected at an authorized service center.

Cleaning

Do not direct high pressure water (pressure washers, car washes, etc.) between the drum support and drum flange or clutch lever.

Use low pressure water and a soapy rag or sponge to clean the winch.

Avoid using chemicals that may damage the finish.

Thoroughly clean salt residue from the winch as soon as possible to minimize corrosion.

Do not wash the unit if it is hot to the touch.

Maintenance

No lubrication is required for the life of the winch unless the winch has been submerged in water. If this occurs, a qualified service center must complete service as soon as possible to prevent corrosion damage. If the control pack is submerged, it must be replaced when the winch is serviced.

Check battery cables and electrical connections at 90 day intervals to be certain they are clean and tight at all connection points.

Inspect the wire rope before and after each winching operation. When damaged, replace with the size specified in the Replacement Parts List, or go to the Warn website at www.warn.com.

The wire rope must always spool onto the drum as indicated by the drum rotation decal on the winch.

⚠ WARNING

Always stand clear, keep hands clear, keep others away.

⚠ WARNING

Always require operators and bystanders to be aware of vehicle and or load.

⚠ CAUTION

Never leave remote control where it can be activated during free spooling, rigging, or when the winch is not being used.

NOTICE

Never submerge winch in water.

⚠ WARNING

Always choose a mounting location that is sufficiently strong to withstand the maximum pulling capacity of your winch.

⚠ WARNING

Always complete the winch installation and attach the hook before installing the wiring.

⚠ WARNING

Never use bolts that are too long.

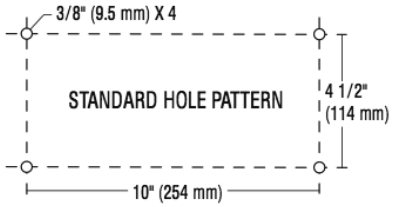
MOUNTING WINCH

Choose a mounting location that is sufficiently strong enough to withstand the loads you intend to winch. Only the mounting orientations shown are possible for safe winching operation. All others are improper and inappropriate. The use of recommended bolt and lock washer combinations torqued to recommended levels will prevent vibration during operation. The mounting details indicate the proper torque levels.

Remember the winch rope must always spool onto the drum as indicated by the drum rotation decal.

Refer to the following diagrams for proper mounting orientation.

Mounting Bolt Pattern:
10" x 4.5", 254 mm x 114.3 mm



Control Pack Installation

Mount the control pack according to the instructions included in the WARN mounting system kit. Use the bracket included in the kit.

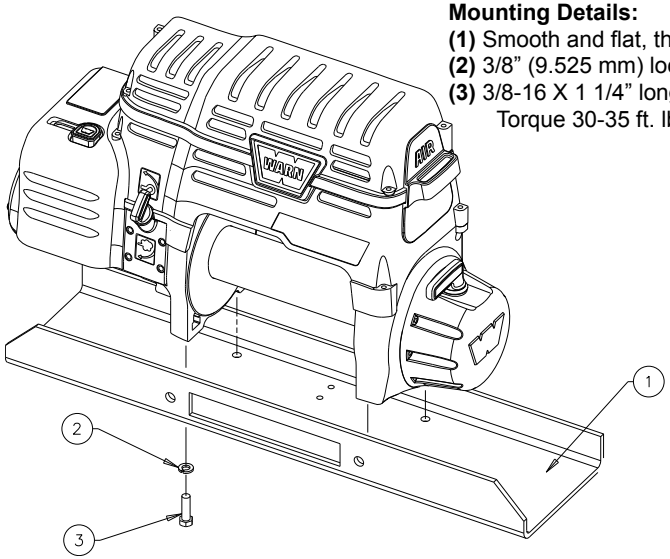
The control pack mounting fasteners may also be moved to the unused holes in the control pack base plate for additional mounting flexibility.

Air Intake Hose & Filter

Place the small hose clamp onto the black air intake hose. From the back side of the unit, locate the hose fitting on the compressor head and push the hose on. Tighten clamp securely. Route the air intake hose thru the vehicle grille or bumper openings into the engine compartment. Install the filter onto the end of the hose and mount it up as high as possible. Use the supplied tie wraps or other means to secure the hose and filter.

Plate Thickness	Bolt Length
1/4" (7 mm)	1.25" (32 mm)
3/8" (10 mm)	1.5" (40 mm)
1/2" (13 mm)	1.5" (40 mm)

Mounting Details:
(1) Smooth and flat, thickness = 1/4" (6.4 mm)
(2) 3/8" (9.525 mm) lockwasher X 4
(3) 3/8-16 X 1 1/4" long, grade 5 bolt X 4
Torque 30-35 ft. lbs. (41-47Nm)



ELECTRICAL CONNECTIONS

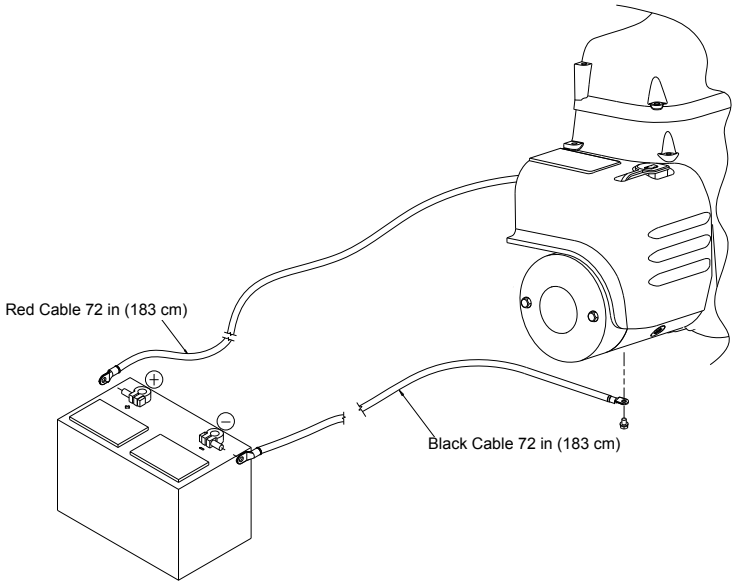
Use the included insulating boots on exposed connections to prevent electrical shorting. Route battery connection cables in areas which will not cause them to chafe or cut through the insulation causing a potential short circuit.

Upon completion of installation, check winch for proper operation.

Battery Recommendations

A fully charged battery and good connections are essential to the proper operation of your winch. The minimum requirement for a 12 volt DC battery is 650 Cold Cranking Amps.

Electrical Diagrams:



⚠ WARNING

Never route electrical cables across sharp edges.

⚠ WARNING

Never route electrical cables near parts that get hot.

⚠ WARNING

Never route electrical cables through or near moving parts.

⚠ WARNING

Always place the supplied terminal boots on wires and terminals as directed by the installation instructions.

⚠ WARNING

Always insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.

⚠ WARNING

Always take time to fully understand your winch and the winching operation by reviewing The Basic Guide to Winching Techniques included with your winch.

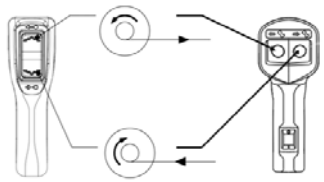
Remote Control Switch

Do not leave the remote plugged into the winch when not in use. Leaving the remote plugged in, may result in a dangerous condition and/or battery drain.

Winch Control Switch

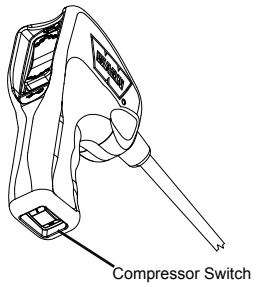
The large rocker switch on the remote control handle controls the spooling in and spooling out functions of the winch. This switch is operable only when the Mode Selector is in the winch position.

Vertical/Horizontal Remote:



Compressor Switch

The smaller rocker switch on the remote control handle turns the compressor on and off. This switch is operable only when the Mode Selector is in the compressor position.

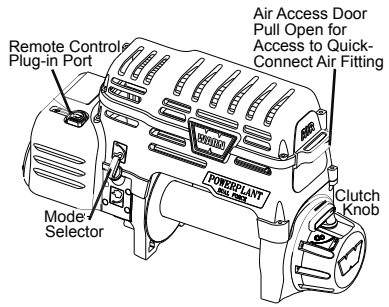


Motor Temperature Indicator and Cutoff

With heavy usage over a short period of time, the motor will heat up considerably. To prevent any damage to the motor due to high heat, there is a thermal protection device on the motor. This device will shut off the motor and cause the indicator light in the remote control to blink when the factory set high temperature point is reached and either switch is depressed. The winch spooling in function and the compressor will not operate, but the winch spooling out function will still operate in case it is necessary to release a load. After the motor is allowed to cool, normal operation will resume.

Air Access Door

The rubber door marked “AIR” on the right hand end of the PowerPlant can be pulled out to gain access to the quick-connect air fitting. Before operating the compressor, an air hose should be connected to the fitting. During any winching operation the fitting must be left open without a hose connected. If a hose is connected during winching, air pressure will build up in the unit and the pressure switch will stop the motor. It is recommended that the door be in place on the housing at all times except during actual compressor operation.



Mode Selector

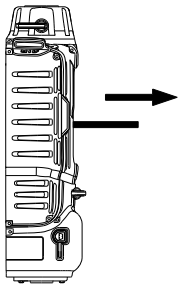
The knob must be rotated to the “Hook” symbol for winching and the “Air Puff” symbol for compressor operation.

Clutch Operation

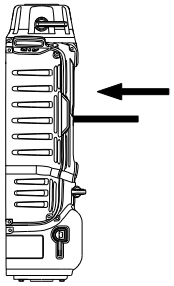
When the clutch is engaged, the gear train is coupled to the wire rope drum and power can be transferred from the winch motor. When the clutch is disengaged it is in the freespool position and the gear train and wire rope drum are uncoupled allowing the drum to rotate freely.

The clutch lever, located on the winch housing opposite the motor, controls the clutch position. To prevent damage, always fully engage or fully disengage the clutch lever.

Disengaged:



Engaged:



Spooling Out

Freespooling is generally the quickest and easiest way to spool out wire rope. Before freespooling wire rope out from the winch, power out enough rope to remove any tension the wire rope might be under. Disengage the clutch. Then freespool by manually spooling out enough wire rope for the winching operation. See *The Basic Guide to Winching Techniques* for more information.

Always leave at least 5 wraps of rope on the drum.

Spooling In Under Load

Never exceed winch's rated line pull.

Power-in the wire rope evenly and tightly on the drum. This prevents the outer wire wraps from sinking into the inner wraps, binding, and damaging the wire rope.

Avoid shock loads when spooling, by pulsing the control switch to take up wire rope slack. Shock loads can momentarily far exceed the winch and rope ratings.

Spooling In Under No Load

Spooling with an Assistant: Have the assistant hold the hook strap putting as much constant tension on the wire rope as possible. While keeping tension, the assistant should walk toward the winch while you operate the control switch spooling in the wire rope. Release the switch when the hook is a minimum of 6 ft. (2 m) from the fairlead opening.

Spool in the remainder for storage as directed below.

Spooling Alone: Arrange the wire rope to be spooled so it will not kink or tangle when spooled. Be sure any wire rope on the drum is tightly and evenly layered. Spool enough wire rope to complete the next full layer on the drum. Tighten and straighten the layer. Repeat process until the hook is a minimum of 6 ft. (2 m) from the fairlead opening.

Spool in the remainder for storage as directed below.

Spooling Remainder for Storage

When the hook is within 6 ft. (2 m) of the fairlead, disconnect the hook from the anchor or load. Hold onto the supplied hook strap and hold tension on the winch rope. Slowly power-in the winch by "pulsing"

⚠ WARNING

Never engage or disengage clutch if winch is under load, winch rope is in tension or drum is moving.

⚠ WARNING

Never operate winch with less than 5 wraps of rope around the drum. Rope could come loose from the drum, as the rope attachment to the drum is not designed to hold a load.

NOTICE

Do Not power-out rope more than 30 ft. without allowing the winch to cool for 20 minutes before powering rope back in. Instead, place the clutch in freespool and pull the rope off by hand.

⚠ WARNING

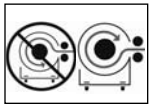
Always keep hands clear of winch rope, hook loop, hook and fairlead opening during installation, operation, and when spooling in or out.

⚠ WARNING

Never touch winch rope or hook while someone else is at the control switch or during winching operation.

⚠ WARNING

Always wear heavy leather gloves when handling winch rope.



⚠ WARNING

Always use supplied hook strap whenever spooling winch rope in or out, during installation or operation to avoid injury to hands and fingers.

OPERATING INSTRUCTIONS Cont.

the power-in switch on the remote control until the hook is within 3 ft. (1 m) of the fairlead. Stop winching in and attach the hook to a suitable anchor point on the vehicle.

DO NOT POWER THE HOOK INTO THE FAIRLEAD. This could cause damage to the fairlead. Once the hook is suitably attached to the vehicle, power-in the remaining slack in the winch rope by "pulsing" the power-in switch on the remote control until there is minimal slack in the winch wire rope.

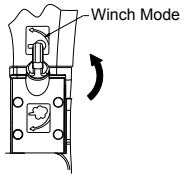
Overloading/Overheating

This winch is rated for intermittent duty. When the motor approaches stall speed, very rapid heat buildup occurs which may cause motor damage.

Double-line rigging (see *The Basic Guide to Winching Techniques*) will reduce the amperage draw, and reduce heat buildup in the motor. This allows longer continual use.

Select the Winch Mode

Turn the mode selector knob to the "Hook" symbol for winching. Check that the air fitting is open and there is not a hose connected. During winching operations the compressor will be turning over also, but will not be creating pressure or drag as long as the air outlet fitting is open.



STRETCHING WIRE ROPE

The life of a wire rope is directly related to the use and care it receives. During its first use, a new wire rope must be spooled onto its drum under a load of at least 1000 lbs. (454 kgs). Use the following instructions to properly stretch the wire rope onto the winch drum.

1) Choose a FLAT AND LEVEL location that is large enough to run out the entire length of wire rope.

2) Turn the clutch lever on the winch to the "Free Spool" position. Spool out the wire rope to the last 5 wraps on the drum. Once the wire rope is spooled out, turn the clutch lever on the winch to the "Engaged" position.

3) Attach the hook end of the rope to a suitable anchor point and back the vehicle away from the anchor point until there is very little slack in the wire rope. Before getting out of the vehicle, set the parking brake, place the vehicle in gear or park and turn the vehicle off.

4) Connect the remote control to the winch. Standing approximately 8 ft. (2.44 m) away from the winch, power-in the winch until all of the slack is wound onto the winch drum. Disconnect the remote control from the winch. Hold tension on the wire rope with one hand; carefully push the wire rope to the side of the drum the wire rope is attached to so there are no gaps between each coil on the drum. Be sure to check that the wire rope is winding off of the bottom of the drum, not the top, or the automatic load holding brake will not function properly. (If the wire rope is winding off the top you have powered the winch "out" instead of "in" on the remote control).

STRETCHING WIRE ROPE Cont.

5) The following steps should be done using two people for proper safety. If you attempt to tension your wire rope alone be sure to always engage the parking brake, place the transmission in gear and turn the vehicle off every time you exit the vehicle to inspect the winch wire rope. Never exit the vehicle with a load on the winch wire rope. Tensioning the wire rope is critical to ensure a long product life. Tensioning the wire rope will prevent outer layers of wire rope from pinching and deforming the inner layers.

6) Use care to evenly wrap each layer to prevent damage to the rope.

7) Pass the remote control through the driver's window for the driver of the vehicle to operate. Instruct your assistant to stand to the side of the vehicle and away from the winch wire rope. Your assistant should signal you if the wire rope is winding correctly by watching it move across the fairlead as the wire rope is powered in. Start the vehicle and place the transmission in neutral. Release the parking brake while applying moderate brake pedal pressure. Press power-in on the remote control switch. After winching in for approximately 6 ft. (2 m), stop winching. Slowly let up off of the brake pedal and then apply the parking brake. This will ensure that there is no load on the winch rope. Then place the transmission in park or in gear and turn the vehicle off. Exit the vehicle and inspect the winch to make sure that the wire rope is being evenly wound onto the winch drum and not sinking into the lower layer. If the wire rope is sinking, power the wire rope out and repeat this step from the beginning with more brake pedal pressure.

8) When you are convinced the wire rope is winding onto the winch drum properly, repeat step 6 until the vehicle is within 6 ft. (2 m) of the winch anchor. Once within 6 ft. (2 m), slowly let up off of the brake pedal and then apply the parking brake. This will ensure that there is no load on the winch wire rope. Then place the transmission in park or in gear and turn the vehicle off. Exit the vehicle. Disconnect the hook from the anchor. While holding onto the supplied hook strap, hold tension on the winch rope and slowly power-in the winch by "pulsing" the power-in switch on the remote control until the hook is within 3 ft. (1 m) of the fairlead. Stop winching in and attach the hook to a suitable anchor point on the vehicle.

DO NOT POWER THE HOOK INTO THE FAIRLEAD. This could cause damage to the fairlead. Once the hook is suitably attached to the vehicle, power-in the remaining slack in the winch rope by "pulsing" the power-in switch on the remote control until there is minimal slack in the winch wire rope.

⚠ WARNING
Always prestretch rope and respool under load before use. Tightly wound rope reduces chances of "binding", which can damage the rope.

⚠ WARNING
Never touch rope or hook while someone else is at the control switch or during winching operation.

⚠ WARNING
Never operate winch with less than 5 wraps of rope around the drum. Rope could come loose from the drum, as the rope attachment to the drum is not designed to hold a load.

⚠ WARNING
Always turn the compressor off and bleed pressure from the air hose and intercooler before attempting maintenance, attaching tools, or accessories.

⚠ WARNING
Never point any nozzle or sprayer toward any part of the body or at other people or animals.

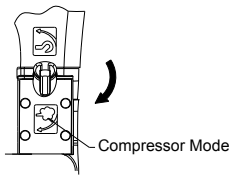
⚠ WARNING
Always wear ANSI Z87.1 approved safety glasses with side shields when using the air compressor.

⚠ WARNING
Never reach around protective shrouds or attempt maintenance until unit has been allowed to cool.

⚠ WARNING
Never touch any exposed metal parts on compressor during or immediately after operation.

Select the Compressor Mode

Turn the mode selector knob to the "Air Puff" symbol. Remove the Air Access Door and connect and air hose to the quick-connect fitting.



Remote Control

Plug in the Remote Control. The smaller rocker switch turns the compressor on and off.

Intercooler

The intercooler provides a small air chamber that reduces the air temperature at the quick-connect fitting. There is a pressure switch and a relief valve mounted to the intercooler

Pressure Switch

The pressure switch will automatically stop the compressor when it reaches the factory set "cutout" pressure of approximately 100 psi. When the pressure drops to the "cut-in" pressure of approximately 70 psi, the compressor will start up again.

Relief Valve

If the pressure switch does not shut off the compressor at its "cut-out" pressure setting, the relief valve will protect against high pressure by "popping out" at approximately 125 psi. The relief valve should be operated manually once a month to make sure it moves freely and is functional. It is located below and to the rear of the air fitting. Pull on the metal ring momentarily.

Draining the Intercooler

It is normal for condensation to collect in the intercooler. This can be drained off at the relief valve by pulling on the metal ring. This should be done after every ten hours of usage or before any prolonged storage period.

TRADUCTION DE LA NOTICE ORIGINALE

Treuil
Guide d'installation et manuel de l'utilisateur

Chaque situation de treuillage peut potentiellement occasionner des blessures. Afin de minimiser ce risque, il est important de lire attentivement le présent guide ainsi que *le manuel de base des techniques de treuillage*. Veillez à vous familiariser avec le maniement du treuil avant de l'utiliser et à vous préoccuper avant tout de la sécurité. Nous exposons dans ce guide de nombreuses règles de sécurité fondamentales pour le maniement du treuil. Veuillez lire *le manuel de base des techniques de treuillage* pour de plus amples informations concernant votre treuil et les techniques adéquates de câblage. Ne pas oublier, comme chaque situation de treuillage est différente, le bon sens et l'attachement constant aux principes de sécurité sont d'une importance primordiale.

TABLE DES MATIÈRES :

SÉCURITÉ

Index des symboles 16

Mesures générales de sécurité 17-20

Conditions de travail sures 21

INSTRUCTIONS

Montage du treuil 22

Raccordements électriques 23

Instructions d'utilisation 24-26

Étirement initial du câble 26-27

Utilisation du compresseur 28

Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
États-Unis

Service à la clientèle : (800) 543-WARN (9276)
International : (503) 722-1200
Télécopie : (503) 722-3000

www.warn.com

WARN® et le logo WARN sont des marques déposées de Warn Industries Inc.
© 2011 Warn Industries Inc.

INDEX DES SYMBOLES

SYMBOLE	EXPLICATION
	Lire le manuel d'utilisation
	Toujours porter un dispositif de protection auditive et oculaire
	Ne jamais utiliser le treuil comme palan.
	Positionner correctement la charge dans la gorge du crochet
	Enrouler le câble sur le dessous du tambour
	Danger d'écrasement des doigts dans le guide-câble
	Risque de percement/ coupure des mains
	Risque d'explosion/ rupture
	Danger en raison d'une arête tranchante
	Risque provenant d'objects projetés

SYMBOLE	EXPLICATION
	Toujours porter des gants de cuir
	Ne pas déplacer des personnes
	Toujours utiliser la sangle de crochet fournie
	Ne jamais appliquer la charge sur l'extrémité ou le loquet du crochet
	Ne jamais enrouler le câble sur le dessus du tambour
	Point de pincement du guide-câble
	Risque de surface chaude
	Risque d'incendie et de brûlure
	Danger lié à des pièces mobiles
	Risque pour la respiration

Avertissements et mises en garde

Les directives suivantes comprennent des indications intitulées AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS et REMARQUE. Chacune a un objectif bien précis : AVERTISSEMENT présente des consignes de sécurité soulignant un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves ou la mort. ATTENTION comprend des consignes de sécurité signalant un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées. ATTENTION sert aussi à signaler une utilisation dangereuse. ATTENTION et AVERTISSEMENT identifient un danger, indiquent comment l'éviter et montrent ses conséquences possibles si on l'ignore. AVIS présente des consignes visant à éviter les dommages matériels. REMARQUE donne des renseignements additionnels qui aident à accomplir une procédure. TRAVAILLEZ PRUDEMMENT !

AVERTISSEMENT

DANGER DE HAPPEMENT PAR DES PIÈCES MOBILES

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- **Toujours** s'assurer que le loquet du crochet est fermé et qu'il ne soutient aucune charge.
- Ne **jamais** appliquer la charge sur l'extrémité ou le loquet du crochet. Appliquer la charge uniquement au centre du crochet.
- Ne **jamais** utiliser un crochet dont l'ouverture de la gorge a augmenté ou dont l'extrémité est courbée ou tordue.
- **Toujours** utiliser un crochet muni d'un loquet.
- **Toujours** s'assurer que l'opérateur et les personnes présentes sont conscients de la stabilité du véhicule et/ou de la charge.
- **Toujours** garder le fil de la télécommande et le cordon d'alimentation à l'écart du tambour, du câble et du câblage. S'assurer qu'il n'y a pas de fissures, de points de pincement, de fils effilochés ou de connexions desserrées. Tous les composants endommagés doivent être remplacés avant d'utiliser le produit.
- **Toujours** faire passer la télécommande par la fenêtre, si on l'utilise de l'intérieur d'un véhicule.

AVERTISSEMENT

DANGER DE HAPPEMENT PAR DES PIÈCES MOBILES

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

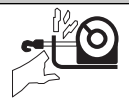
Consignes de sécurité générales :

- **Il faut toujours** avoir une bonne connaissance du treuil. Prendre le temps de bien lire le manuel d'utilisation, et/ou le manuel de base des techniques de treuillage, afin de comprendre le treuil et son fonctionnement.
- Ne **jamais** excéder la capacité nominale du treuil ou du câble d'acier. Un câblage double avec poulie ouvrante permet de réduire la charge subie par le treuil.
- **Toujours** porter des gants de cuir épais durant la manipulation du câble du treuil.
- Ne **jamais** utiliser le treuil ou le câble du treuil pour faire du remorquage. Cela peut endommager, surcharger et casser le câble.
- Ne **jamais** se servir du treuil pour maintenir une charge.
- Ne **jamais** faire fonctionner l'appareil sous l'effet de drogues, de l'alcool ou de médicaments.
- Ne **jamais** laisser des personnes âgées de moins de 16 ans utiliser ce treuil.

Consignes de sécurité se rapportant à l'installation :

- **Toujours** choisir une surface de montage suffisamment résistante pour supporter la capacité de traction maximale du treuil.
- **Toujours** utiliser un matériel de montage de catégorie 8,8 ou supérieure.
- Ne **jamais** souder les boulons de montage.
- **Toujours** utiliser un matériel de montage, des composants et des accessoires homologués par le fabricant.
- Ne **jamais** utiliser des boulons trop longs.
- **Toujours** achever le montage du treuil et la fixation du crochet avant d'effectuer le câblage.
- **Toujours** garder les mains éloignées du câble du treuil, de la boucle du crochet, du crochet et de l'ouverture du guide-câble durant l'installation et l'utilisation de l'appareil et l'enroulement ou le déroulement du câble.
- **Toujours** positionner le guide-câble avec l'avertissement visible sur le dessus.
- **Toujours** étirer au préalable le câble et l'enrouler sous charge avant de l'utiliser. Un câble enroulé de manière serrée réduit le risque qu'il coince et soit endommagé.

AVERTISSEMENT



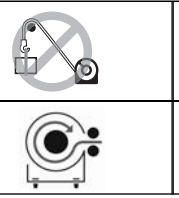
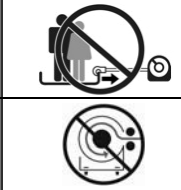
DANGER DE HAPPEMENT PAR DES PIÈCES MOBILES

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Consignes de sécurité concernant le treuillage :

- **Toujours** inspecter le câble du treuil, le crochet et les élingues avant de faire fonctionner le treuil. Tout câble de treuil effiloché, tordu ou endommagé doit être remplacé immédiatement. Tous les composants endommagés doivent être remplacés avant d'utiliser le produit. Protéger toutes les pièces contre le risque de dommages.
- **Toujours** s'assurer que tout objet ou obstacle pouvant gêner la bonne utilisation du treuil est écarté.
- **Toujours** s'assurer que le point d'ancrage choisi peut supporter la charge et que la sangle ou la chaîne ne glisse pas.
- **Toujours** utiliser la sangle de crochet fournie pour enrouler ou dérouler le câble du treuil, durant l'installation ou l'utilisation.
- **Toujours** exiger de l'opérateur et des personnes présentes d'être attentifs au véhicule et à la charge.
- **Toujours** être conscient de la stabilité du véhicule et de la charge durant le treuillage. Veiller à ce que personne ne s'approche. Alerter toutes les personnes alentour en cas d'instabilité.
- **Toujours** dérouler autant de câble que possible avant de procéder au câblage. Utiliser une ligne double ou choisir un point d'ancrage distant.
- **Toujours** prendre le temps d'utiliser des techniques de câblage adaptées avant d'utiliser le treuil pour tirer.
- Ne **jamais** toucher le câble du treuil ou le crochet lorsqu'une autre personne est à l'interrupteur de commande ou durant le fonctionnement du treuil.
- Ne **jamais** essayer d'embrayer ou de débrayer si le treuil est sous charge, si le câble du treuil est en tension ou si le tambour est en train de tourner.
- Ne **jamais** toucher le câble ou le crochet lorsque le câble est tendu ou sous charge.
- **Toujours** se tenir à l'écart du câble du treuil et de la charge durant l'utilisation et ne jamais laisser personne s'approcher.
- Ne **jamais** se servir d'un véhicule pour tirer une charge sur le câble du treuil. La charge combinée ou un choc peut endommager, surcharger et casser le câble.
- Ne **jamais** replier le câble du treuil sur lui-même. Utiliser toujours une chaîne ou une protection de tronc d'arbre sur le point d'ancrage.

AVERTISSEMENT

DANGER DE CHUTE OU D'ÉCRASEMENT

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- **Toujours** rester à l'écart, en gardant les mains et les autres personnes à l'écart également.
- Ne **jamais** utiliser le treuil avec moins de 5 spires de câble enroulées autour du tambour. Le câble pourrait se dérouler du tambour, étant donné que l'ancrage du câble n'est pas conçu pour retenir une charge.
- Ne **jamais** utiliser le treuil comme palan ou pour suspendre une charge.
- **Toujours** s'assurer que le point d'ancrage peut supporter la charge, et prendre le temps d'employer des techniques de câblage appropriées.
- Ne **jamais** utiliser le treuil pour soulever ou transporter des personnes.
- Ne **jamais** forcer trop fort pour dérouler le câble du treuil.
- **Toujours** utiliser une posture/technique de levage adéquate ou demander de l'aide lors de la manipulation ou de l'installation du produit.
- **Toujours** enrouler le câble sur le tambour dans le sens spécifié par l'étiquette d'avertissement apposée sur le treuil ou la documentation du treuil. Cela est nécessaire pour que le frein automatique (le cas échéant) fonctionne correctement.
- **Toujours** enrouler le câble du treuil sur le tambour comme indiqué par l'autocollant de rotation du tambour.

AVERTISSEMENT

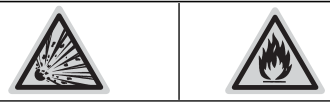
RISQUE DE COUPURE ET DE BRÛLURE

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Pour éviter de se blesser les mains et les doigts :

- **Toujours** porter des gants de cuir épais durant la manipulation du câble du treuil.
- **Toujours** penser aux surfaces chaudes au niveau du moteur du treuil, du tambour ou du câble durant ou après l'utilisation du treuil.

AVERTISSEMENT

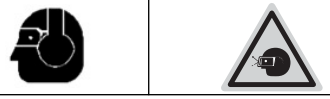


RISQUE D'EXPLOSIONS OU D'INCENDIE

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- **Toujours** faire marcher le compresseur dans un lieu extérieur bien aéré et exempt de matériaux combustibles, d'essence et autres vapeurs.
- **Toujours** stocker les produits inflammables en lieu sûr à l'écart du compresseur.
- Ne restreindre ni bloquer aucune ouverture de ventilation du compresseur.
- Ne **jamais** faire fonctionner l'appareil dans un endroit exigu.
- Ne **jamais** laisser le compresseur en marche sans surveillance.
- Ne **jamais** placer d'objets contre le compresseur ou par-dessus.

AVERTISSEMENT



RISQUE PROVENANT D'OBJETS PROJETÉS

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- **Toujours** porter des lunettes de sécurité à coques latérales homologuées ANSI Z87.1 lors de l'utilisation du compresseur d'air.
- Ne **jamais** pointer un embout ou un pulvérisateur en direction du corps, d'une personne ou d'animaux.
- **Toujours** éteindre le compresseur et éliminer la pression du tuyau d'air et du refroidisseur intermédiaire avant d'effectuer des travaux d'entretien, de fixer des outils ou des accessoires.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- **Toujours** drainer le refroidisseur intermédiaire quotidiennement ou après chaque utilisation. Si le refroidisseur intermédiaire a des fuites, le remplacer immédiatement par un refroidisseur neuf ou remplacer le compresseur tout entier.
- Ne **jamais** percer, souder ou modifier d'une quelconque façon le refroidisseur intermédiaire ou ses accessoires.
- Ne **jamais** effectuer d'ajustements ou de substitutions de pièces afin d'altérer les pressions de fonctionnement réglées en usine.
- Ne **jamais** excéder la pression nominale des outils pneumatiques, des accessoires à commande pneumatique, des pneus et autres objets gonflables.
- **Toujours** installer un régulateur de pression et un manomètre à la sortie d'air (si ce n'est pas le cas) de votre compresseur s'il faut contrôler le niveau d'air.
- **Toujours** suivre les recommandations du fabricant.
- Ne **jamais** dépasser la pression nominale maximum permise des accessoires.
- Ne **jamais** utiliser le compresseur pour gonfler des objets à faible pression tels que les jouets d'enfants, les ballons de football, de basket-ball, etc.

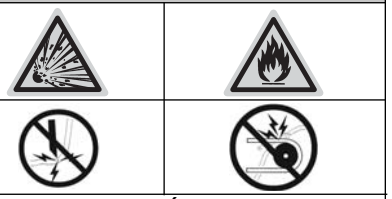
AVERTISSEMENT

RISQUE DE BRÛLURES

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Ne **jamais** toucher des parties métalliques exposées du compresseur durant ou immédiatement après son utilisation. Le compresseur demeure chaud pendant plusieurs minutes après son utilisation.
- Ne pas essayer de contourner les coiffes de protection en s'étirant ou tenter d'effectuer des travaux d'entretien sur l'appareil avant qu'il n'ait refroidi.

AVERTISSEMENT



RISQUES ASSOCIÉS AUX PRODUITS CHIMIQUES ET RISQUE D'INCENDIE

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- **Toujours** retirer les bijoux et porter des lunettes de sécurité.
- Ne **jamais** faire passer les câbles électriques par-dessus des bords tranchants.
- Ne **jamais** faire passer les câbles électriques à proximité de pièces qui s'échauffent.
- Ne **jamais** faire passer les câbles électriques à travers des pièces mobiles ou à proximité.
- **Toujours** placer les capuchons fournis sur les fils et les bornes, conformément aux instructions d'installation.
- Ne **jamais** se pencher au-dessus de la batterie en procédant aux connexions.
- Ne **jamais** faire passer les câbles électriques par-dessus les bornes de la batterie.
- Ne **jamais** court-circuiter les bornes de la batterie avec des objets métalliques.
- **Toujours** s'assurer que la zone ne contient pas de conduites de carburant, de réservoir de carburant, de conduites de frein, de câblage électrique, etc., avant tout perçage.
- **Toujours** consulter le manuel de l'utilisateur pour les informations correctes de câblage.
- **Toujours** isoler et protéger tous les fils et bornes électriques exposés.

AVERTISSEMENT

RISQUE POUR LA RESPIRATION

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Ne **jamais** utiliser l'air du compresseur comme source d'air pour les humains.

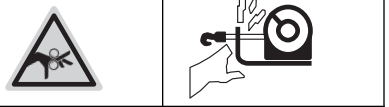
ATTENTION

RISQUE DE COUPURE ET DE BRÛLURE

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

- Ne **jamais** laisser le câble du treuil glisser dans les mains.

ATTENTION



DANGER DE HAPPEMENT PAR DES PIÈCES MOBILES

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Pour éviter de se blesser les mains ou les doigts :

- Ne **jamais** laisser la télécommande dans un emplacement où elle peut être activée durant la mise en roue libre, le câblage ou quand le treuil n'est pas utilisé.
- Ne **jamais** laisser la télécommande du treuil branchée durant l'installation, le déroulement en roue libre, le câblage, l'entretien ou quand le treuil n'est pas utilisé.

AVIS

Éviter d'endommager le TREUIL et l'équipement

- **Toujours** éviter de tirer sur le côté, ce qui a pour effet d'empiler le câble du treuil sur l'une des extrémités du tambour. Cela peut endommager le câble ou le treuil.
- **Toujours** s'assurer d'avoir complètement embrayé ou complètement débrayé.
- **Toujours** faire attention à ne pas endommager le cadre du véhicule si l'on décide de s'arrimer à un véhicule pour pouvoir travailler avec le treuil.
- Ne **jamais** submerger le treuil dans l'eau.
- **Toujours** ranger la télécommande dans un endroit sûr, propre et sec.

CONDITIONS DE TRAVAIL SURES

Pendant la traction d'une charge, l'opérateur doit toujours faire fonctionner le treuil en se tenant en position sûre. Les emplacements sûrs sont : (1) perpendiculaires au câble, (2) à l'intérieur du véhicule avec le capot relevé (si le treuil est monté à l'avant du véhicule). Ces endroits sûrs permettront d'empêcher que le câble ne frappe l'opérateur en cas de rupture sous charge.

Autant que possible, utiliser le treuil avec le câble de la télécommande complètement déployé. Celui-ci doit toujours demeurer à une distance minimale de 2,44 m du treuil pendant son fonctionnement. Cela évite d'être happé par le guide-câble et maintient l'opérateur dans une zone de sécurité durant la traction de la charge.

Ne jamais travailler à proximité d'un câble sous charge.

Niveau de bruit

Ce treuil est conçu de manière à ce que le niveau de bruit émis ne dépasse pas 70 dBa à l'endroit où se trouve le manipulateur. Celui-ci doit demeurer à une distance minimale de 2,44 m du treuil pendant son fonctionnement. Faire inspecter le treuil dans un centre de service agréé si le bruit dépasse 70 dBa au niveau de l'opérateur.

Nettoyage

Ne pas diriger un jet d'eau haute pression (laveuses haute pression, lave-auto, etc.) entre le support et le rebord du tambour ou le levier d'embrayage.

Nettoyer le treuil à l'aide d'eau sous faible pression et d'une éponge ou d'un chiffon savonneux.

Ne pas utiliser de produits chimiques qui pourraient endommager la finition.

Nettoyer soigneusement les résidus de sel du treuil le plus vite possible afin de minimiser l'effet de corrosion.

Ne pas laver l'appareil s'il est trop chaud au toucher.

Entretien

Le treuil ne nécessite aucune lubrification pendant sa durée de vie, sauf s'il a été immergé dans l'eau. Si cela se produit, faire réaliser une inspection complète par un centre de service dès que possible pour éviter tout dommage dû à la corrosion. Si le coffret de commande est immergé, il doit être remplacé au moment de l'intervention de service sur le treuil.

Vérifier les câbles de batterie et les connexions électriques tous les 90 jours pour s'assurer qu'ils sont propres et correctement serrés à tous les points de connexion.

Inspecter le câble avant et après chaque utilisation du treuil. S'il est endommagé, le remplacer par un câble de calibre conforme à la liste des pièces de rechange, ou se rendre sur le site Internet Warn à l'adresse www.warn.com.

Le câble doit toujours s'enrouler sur le tambour dans le sens indiqué par l'étiquette de rotation du tambour apposée sur le treuil.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours rester à l'écart, en gardant les mains et les autres personnes à l'écart également.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours exiger de l'opérateur et des personnes présentes d'être attentifs au véhicule et à la charge.

⚠ ATTENTION

Ne jamais laisser la télécommande dans un emplacement où elle peut être activée durant la mise en roue libre, le câblage ou quand le treuil n'est pas utilisé.

AVIS

Ne jamais submerger le treuil dans l'eau.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours choisir une surface de montage suffisamment résistante pour supporter la capacité de traction maximale du treuil.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours achever le montage du treuil et fixer le crochet avant d'effectuer le câblage.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser des boulons trop longs.

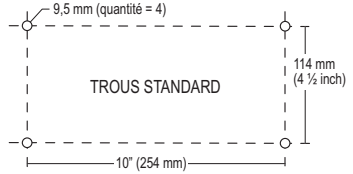
MONTAGE DU TREUIL

Choisir une surface de montage suffisamment résistante pour supporter les charges qui seront halées. Seules les orientations de montage indiquées sont recommandées pour utiliser le treuil en toute sécurité. Toute autre orientation du treuil est inadaptée et ne doit pas être utilisée. Utiliser les boulons et les rondelles d'arrêt recommandés, ainsi que les couples de serrage recommandés pour éviter les vibrations du treuil pendant son fonctionnement. Les détails de montage indiquent les valeurs de couple adéquates.

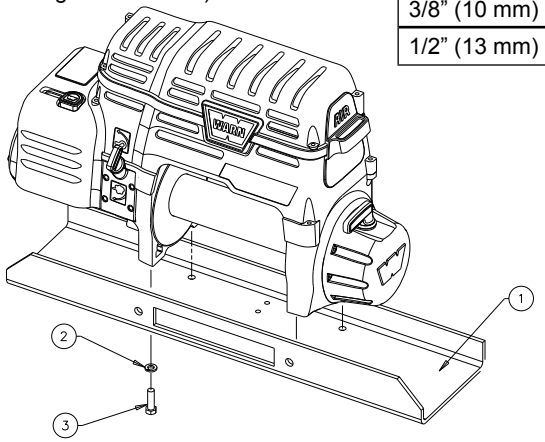
N'oubliez pas que le câble du treuil doit toujours s'enrouler sur le tambour dans le sens indiqué par l'étiquette de rotation du tambour.

Se reporter aux schémas suivants pour l'orientation de montage correcte.

Entraxe de fixation :
254 mm x 114,3 mm



Détails de montage :
(1) Lisse et plat, épaisseur = 1/4" (6,4 mm)
(2) Rondelle d'arrêt 3/8" (9,525 mm) X 4
(3) Boulon catégorie 5 3/8-16 X 1 1/4" de long X 4
Couple de serrage 41 à 47 Nm)



Installation du coffret de commande

Monter le coffret de commande suivant les instructions jointes au kit de système de montage Warn. Utiliser la console comprise dans le kit.

Pour plus de flexibilité dans le montage, on peut aussi déplacer les fixations de montage du coffret de commande aux trous inutilisés de la plaque de base du coffret.

Tuyau de prise d'air et filtre

Placez le petit collier de serrage de tuyau sur le tuyau de prise d'air noir. Repérez à l'arrière de l'appareil le raccord de tuyau sur la tête du compresseur et enfoncez le tuyau. Serrez bien le collier. Acheminer le tuyau de prise d'air par la grille du véhicule ou les ouvertures des pare-chocs dans le compartiment du moteur. Installer le filtre sur l'extrémité du tuyau et le fixer aussi haut que possible. Utiliser les attaches autobloquantes fournies ou d'autres moyens de bien fixer le tuyau et le filtre.

Épaisseur de plaque	Longueur de boulon
1/4" (7 mm)	1,25" (32 mm)
3/8" (10 mm)	1,5" (40 mm)
1/2" (13 mm)	1,5" (40 mm)

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

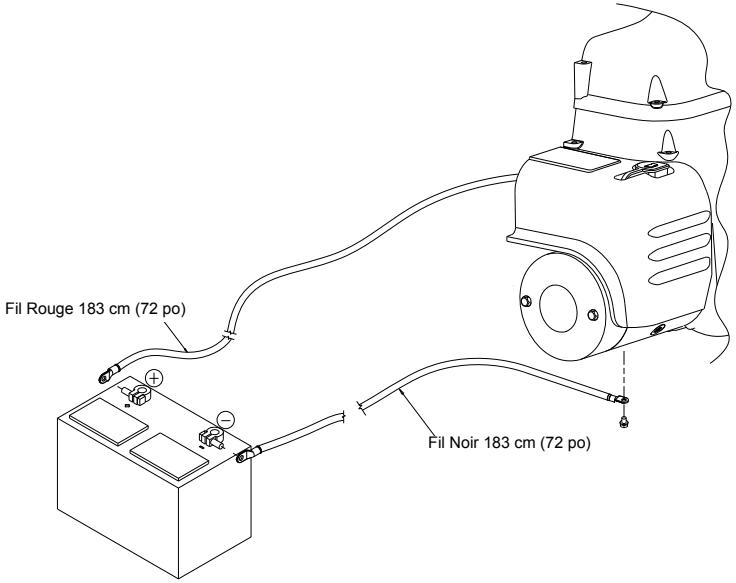
Utiliser des capuchons d'isolation inclus sur les connexions exposées pour éviter les courts-circuits. Les fils de batterie doivent passer par des endroits qui ne risquent pas d'endommager ou de percer l'isolation et de créer des risques de court-circuit.

Une fois l'installation terminée, vérifier que le treuil fonctionne correctement.

Recommandations concernant la batterie

La charge de la batterie et la qualité des connexions sont essentielles pour que le treuil fonctionne correctement. La capacité de démarrage à froid minimum requise pour une batterie de 12 V c.c. est de 650 A.

Schémas électriques :



⚠AVERTISSEMENT
Ne jamais faire passer les câbles électriques par-dessus des bords tranchants.

⚠AVERTISSEMENT
Ne jamais faire passer les câbles électriques à proximité de pièces qui s'échauffent.

⚠AVERTISSEMENT
Ne jamais faire passer les câbles électriques à travers des pièces mobiles ou à proximité.

⚠AVERTISSEMENT
Toujours placer les capuchons fournis sur les fils et les bornes, conformément aux instructions d'installation.

⚠AVERTISSEMENT
Toujours isoler et protéger tous les fils et bornes électriques exposés.

⚠AVERTISSEMENT
Toujours prendre le temps de bien se familiariser avec le treuil et son fonctionnement en examinant le Manuel de base des techniques de treuillage inclus avec le treuil.

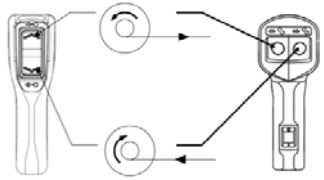
Télécommande

Ne pas laisser la télécommande branchée dans le treuil lorsque celui-ci n'est pas en usage. Une télécommande qui reste branchée risque de créer des conditions dangereuses et de vider la batterie.

Interrupteur De Commande Du Treuil

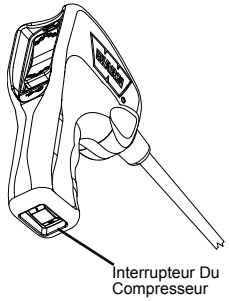
Le gros interrupteur à bascule de la poignée de la télécommande contrôle les fonctions d'enroulement et de déroulement du câble du treuil. Cet interrupteur ne fonctionne que si le sélecteur de mode est en position de treuil.

Télécommande verticale/ horizontale :



Interrupteur Du Compresseur

Le petit interrupteur à bascule de la poignée de la télécommande permet d'allumer et d'éteindre le compresseur. Cet interrupteur ne fonctionne que si le sélecteur de mode est en position de compresseur.

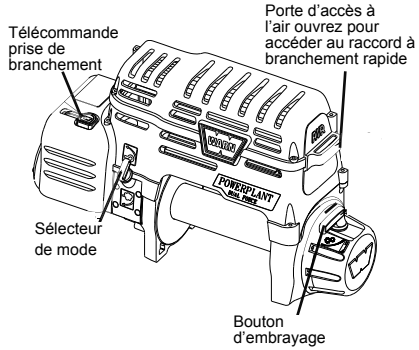


Indicateur De Température Du Moteur Et Fermeture

Après une utilisation intensive sur une courte durée, le moteur chauffe considérablement. Pour éviter d'endommager le moteur pour cause de température élevée, celui-ci est doté d'un dispositif de protection thermique. Ce dispositif éteint le moteur et fait clignoter le voyant de la télécommande lorsque le point de température élevée réglé en usine est atteint et que l'on active l'un des interrupteurs. La fonction d'enroulement du treuil et le compresseur ne fonctionnent pas, mais la fonction de déroulement du treuil continue de fonctionner au cas où il faudrait relâcher une charge. Une fois le moteur refroidi, on peut reprendre un fonctionnement normal.

Porte D'access a L'air

On peut retirer la porte en caoutchouc marquée « AIR » située sur l'extrémité droite du PowerPlant pour accéder au raccord d'air à branchement rapide. Avant d'utiliser le compresseur, connecter un tuyau d'air au raccord. Durant toute opération de treuillage,on doit laisser le raccord ouvert sans tuyau connecté.Si un tuyau y es connecté durant le treuillage,la pression d'air augmente dans l'appareil et le pressostat éteint le moteur. Il est conseillé de laisser la porte en place sur le boîtier en tout temps, excepté durant l'utilisation du compresseur.



Sélecteur de mode

Tourner le bouton vers le symbole du « crochet » pour le treuillage et le symbole de « bouffée d'air » pour utiliser le compresseur.

AVERTISSEMENT
Ne jamais essayer d'embrayer ou de débrayer si le treuil est sous charge, si le câble du treuil est en tension ou si le tambour est en train de tourner.

AVERTISSEMENT
Ne jamais utiliser le treuil avec moins de 5 spires de câble enroulées autour du tambour Le câble pourrait se dérouler du tambour, étant donné que l'ancrage du câble n'est pas conçu pour retenir une charge.

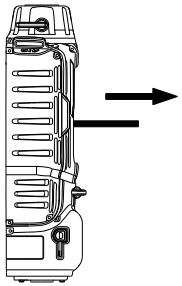
AVIS
Ne pas dérouler le câble de plus de 9 m sans laisser refroidir le treuil pendant 20 minutes avant de recommencer l'enroulement. Utiliser plutôt l'embrayage en déroulement libre en tirant le câble à la main.

Fonctionnement de l'embrayage

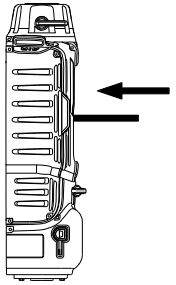
Lorsque l'embrayage est en prise, le train d'engrenages est couplé au tambour du câble et l'entraînement peut alors être transféré du moteur du treuil. Lorsque l'embrayage est débrayé et en position de déroulement en roue libre, le train d'engrenages et le tambour se désaccouplent, ce qui permet au tambour de tourner librement.

Le levier d'embrayage, situé sur le carter du treuil en face du moteur, permet de commander la position de l'embrayage. Pour éviter tout dommage, tourner complètement le levier d'embrayage dans l'une ou l'autre position.

Libéré :



En prise :



Déroulement du câble

Le déroulement en roue libre constitue généralement la façon la plus rapide et la plus facile de dérouler le câble. Avant de mettre le treuil en roue libre pour dérouler le câble, dérouler au moteur une quantité suffisante de câble pour soulager le câble de toute tension éventuelle. Débrayer. On peut maintenant dérouler manuellement une quantité suffisante de câble pour pouvoir travailler avec le treuil. Voir *le manuel de base des techniques de treuillage* pour de plus amples informations.

Toujours laisser au moins 5 spires de câble sur le tambour.

Enroulement sous charge

Ne jamais dépasser l'effort en 1ère couche du treuil.

Enrouler mécaniquement le câble sur le tambour de manière uniforme et serrée. Cela empêche les spires extérieures de s'enfoncer dans les spires intérieures, ce qui peut coincer et endommager le câble.

Pour éviter les charges de choc durant l'enroulement du câble, actionner l'interrupteur de commande de manière intermittente afin d'éliminer le mou du câble. Les charges de choc peuvent momentanément dépasser de loin la capacité du treuil et du câble du treuil.

Enroulement à vide

Déroulement avec un assistant : Demander à un assistant de tenir la sangle de crochet en appliquant une tension aussi constante que possible sur le câble. Tout en maintenant la tension, il devra se déplacer en direction du treuil pendant l'actionnement de l'interrupteur de commande pour enrouler le câble. Relâcher l'interrupteur lorsque le crochet parvient à une distance minimum de 2 m de l'ouverture du guide-câble.

Enrouler le reste du câble pour le ranger, de la manière indiquée ci-dessous.

Déroulement tout seul : Arranger le câble à enrouler de manière à ce qu'il ne s'entortille ni ne s'emmêle pendant le rembobinage. S'assurer que le câble est enroulé sur le tambour de manière uniforme et serrée. Enrouler une quantité suffisante de câble pour compléter une couche entière sur le tambour.
Serrer et étaler de manière égale la couche de câble.

Refaire de même jusqu'à ce que le crochet soit à une distance minimum de 2 m de l'ouverture du guide-câble.

Enrouler le reste du câble pour le ranger, de la manière indiquée ci-dessous.

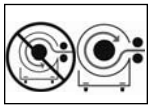
Enroulement du reste du câble pour le ranger

Lorsque le crochet se trouve à moins de 2 m du guide-câble,

AVERTISSEMENT
Toujours garder les mains éloignées du câble du treuil, de la boucle du crochet, du crochet et de l'ouverture du guide-câble durant l'installation et l'utilisation de l'appareil et l'enroulement ou le déroulement du câble.

AVERTISSEMENT
Ne jamais toucher le câble du treuil ou le crochet lorsqu'une autre personne est à l'interrupteur de commande ou durant le fonctionnement du treuil.

AVERTISSEMENT
Toujours porter des gants de cuir épais durant la manipulation du câble du treuil.



AVERTISSEMENT
Toujours utiliser le cordon du crochet fourni pour enrouler ou dérouler le câble, durant l'installation ou l'utilisation pour éviter de se blesser les mains ou les doigts.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION
Suite

détacher le crochet du point d'ancrage ou de la charge. En tenant la sangle de crochet fournie, maintenir la tension sur câble du treuil. Enrouler lentement le treuil en appliquant de petites pressions sur la touche « Power in » (enrouler) de la télécommande jusqu'à ce que le crochet soit à moins de 1 m du guide-câble. Arrêter le treuillage et fixer le crochet sur un point d'ancrage approprié sur le véhicule.

NE PAS LAISSER PAS LE CROCHET ATTEINDRE LE GUIDE-CÂBLE. Cela pourrait endommager le guide-câble. Une fois le crochet fixé correctement au véhicule, enrouler le câble de façon à éliminer le mou restant en appliquant de petites pressions sur la touche « Power in » (enrouler) de la télécommande jusqu'à ce que le mou soit minime sur le câble du treuil.

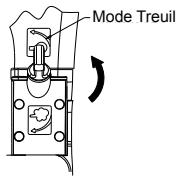
Surcharge/surchauffe

Ce treuil est conçu pour un service intermittent. Lorsque le moteur est sur le point de caler, une accumulation rapide de chaleur se produit et peut endommager le moteur.

Le câblage double (voir *le manuel de base des techniques de treuillage*) permet de réduire le débit en ampères et de réduire ainsi l'accumulation de chaleur dans le moteur. Cela permet une utilisation continue prolongée.

Sélectionner le mode treuil

Mettre le sélecteur de mode sur le symbole du « Crochet » pour le treuillage. Vérifier que le raccord d'air est ouvert et qu'aucun tuyau n'y est branché. Durant les opérations de treuillage, le compresseur se retourne aussi,mais sans exercer de pression ni tirer à condition que le raccord de la sortie d'air soit ouvert.



ÉTIREMENT DU CÂBLE

La durée de vie d'un câble est liée directement à son entretien et à son utilisation. Lors de sa première utilisation, un câble neuf doit être enroulé sur son tambour sous une charge d'au moins 454 kg .

Suivre simplement les directives suivantes pour étirer correctement le câble sur le tambour.

1) Choisir un emplacement PLAT ET DE NIVEAU suffisamment grand pour pouvoir dérouler le câble sur toute sa longueur.

2) Mettre le levier d'embrayage du treuil en position « Free Spool » (déroulement en roue libre). Dérouler le câble de façon à ne laisser que 5 spires sur le tambour. Une fois le câble déroulé, mettre le levier d'embrayage du treuil en position « Engaged » (en prise).

3) Fixer le crochet du câble à un point d'ancrage approprié et éloigner le véhicule du point d'ancrage jusqu'à ce qu'il n'y ait presque plus de mou dans le câble. Avant de descendre du véhicule, serrer le frein à main et mettre le véhicule en prise ou en position de stationnement, puis couper le moteur.

4) Brancher la télécommande au treuil. Se tenir à environ 2,44 m du treuil et enrouler le câble sur le tambour du treuil jusqu'à éliminer complètement le mou du câble. Déconnecter la télécommande du treuil. Maintenir le câble tendu d'une main ; pousser avec précaution le câble d'acier vers le côté du tambour auquel le câble est fixé de façon à ce qu'il n'y ait pas d'espace entre les spires sur le tambour. S'assurer que le câble d'acier s'enroule sur le bas du tambour et non sur le haut, sinon le frein de retenue automatique de la charge ne fonctionnera pas

ÉTIREMENT DU CÂBLE (suite)
correctement. (Si le câble d'acier s'enroule sur le haut, cela signifie que l'on a actionné le treuil en mode de déroulement et non d'enroulement au moyen de la télécommande).

5) Par mesure de sécurité, les étapes suivantes devraient être effectuées par deux personnes. Si l'on tente de tendre le câble tout seul, s'assurer de toujours mettre le frein à main, la transmission en prise et d'éteindre le moteur du véhicule chaque fois que l'on descend du véhicule pour inspecter le câble du treuil. Ne jamais quitter le véhicule alors que le câble du treuil porte une charge. Le tensionnement du câble est essentiel pour assurer une longue durée de vie au produit. Le tensionnement du câble empêchera les couches extérieures du câble de pincer et déformer les couches intérieures.

6) Prendre soin d'enrouler chaque couche de manière uniforme afin d'éviter d'endommager le câble.

7) Faire passer la télécommande par la fenêtre du conducteur afin de l'utiliser. Demander à l'assistant de s'éloigner du véhicule et du câble. L'assistant doit indiquer si le câble s'enroule correctement à mesure qu'il défile sur le guide-câble et s'enroule. Démarrer le véhicule et mettre la transmission au point mort. Desserrer le frein à main tout en appuyant modérément sur la pédale de frein. Appuyer sur la touche « Power in » (enrouler) de la télécommande. Effectuer le treuillage sur environ 2 m, puis arrêter. Relâcher lentement la pédale de frein, puis serrer le frein à main. Cela permet d'assurer qu'il n'y a aucune charge sur le câble. Mettre le levier de vitesse en position de stationnement ou en prise, puis couper le moteur. Descendre du véhicule et inspecter le treuil pour s'assurer que le câble est enroulé uniformément sur le tambour du treuil et qu'il ne creuse pas la couche inférieure. Si c'est le cas, dérouler le câble et répéter cette étape à partir du début en appliquant davantage de pression sur la pédale de frein.

8) Après s'être assuré que le câble s'enroule correctement sur le tambour, répéter l'étape six jusqu'à ce que le véhicule soit à moins de 2 m du point d'ancrage. Une fois la distance atteinte, relâcher lentement la pédale de frein puis serrer le frein à main. Cela permet d'assurer qu'il n'y a aucune charge sur le câble. Mettre le levier de vitesse en position de stationnement ou en prise, puis couper le moteur. Descendre du véhicule. Décrocher le crochet du point d'ancrage. Tout en retenant le cordon du crochet fourni, maintenir la tension sur câble et enrouler lentement le treuil par de petites pressions sur l'interrupteur de commande jusqu'à ce que le crochet soit à moins de 1 m du guide-câble. Arrêter le treuillage et fixer le crochet sur un point d'ancrage approprié sur le véhicule.

NE PAS LAISSER PAS LE CROCHET ATTEINDRE LE GUIDE-CÂBLE. Cela pourrait endommager le guide-câble. Une fois le crochet fixé correctement au véhicule, enrouler le câble de façon à éliminer le mou restant en appliquant de petites pressions sur la touche « Power in » (enrouler) de la télécommande jusqu'à ce que le mou soit minime sur le câble du treuil.

⚠AVERTISSEMENT
Toujours étirer au préalable le câble et l'enrouler sous charge avant de l'utiliser. Un câble enroulé de manière serrée réduit le risque qu'il coince et soit endommagé.

⚠AVERTISSEMENT
Ne jamais toucher le câble ou le crochet lorsqu'une autre personne manipule l'interrupteur de commande ou durant le fonctionnement du treuil.

⚠AVERTISSEMENT
Ne jamais utiliser le treuil avec moins de 5 spires de câble enroulées autour du tambour Le câble pourrait se dérouler du tambour, étant donné que l'ancrage du câble n'est pas conçu pour retenir une charge.

⚠AVERTISSEMENT
Toujours éteindre le compresseur et éliminer la pression du tuyau d'air et du refroidisseur intermédiaire avant d'effectuer des travaux d'entretien, de fixer des outils ou des accessoires.

⚠AVERTISSEMENT
Ne jamais pointer un embout ou un pulvérisateur en direction du corps, d'une personne ou d'animaux.

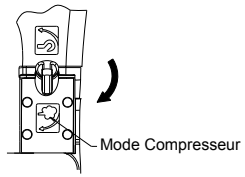
⚠AVERTISSEMENT
Toujours porter des lunettes de sécurité à coques latérales homologuées ANSI Z87.1 lors de l'utilisation du compresseur d'air.

⚠AVERTISSEMENT
Ne pas essayer de contourner les coiffes de protection en s'étirant ou tenter d'effectuer des travaux d'entretien sur l'appareil avant qu'il n'ait refroidi.

⚠AVERTISSEMENT
Ne jamais toucher des parties métalliques exposées du compresseur durant ou immédiatement après son utilisation. Le compresseur demeure chaud pendant plusieurs minutes après son utilisation.

Drai Sélectionner le Mode Compressur

Mettre le sélecteur de mode sur le symbole de « bouffée d'air ». Retirer la porte d'accès à l'air et connecter un tuyau d'air au raccord à branchement rapide.



Télécommande

Brancher La télécommande. Le petit interrupteur à bascule permet d'allumer et d'éteindre le compresseur.

Refridisseur Itermédiaire

Le refroidisseur intermédiaire fournit une petite chambre d'air qui réduit la température de l'air au niveau du raccord à branchement rapide. Il est doté d'un pressostat et d'une soupape de sûreté.

Pressostat

Le pressostat arrête automatiquement le compresseur lorsque celui-ci atteint le niveau de pression de coupure réglé en usine (environ 689,5 kPa [100 psi]). Lorsque la pression chute et atteint le niveau de pression de démarrage (environ 482,6 kPa [70 psi]), le compresseur redémarre.

Soupape de décharge

Si le pressostat n'éteint pas le compresseur une fois le niveau de pression de coupure atteint, la soupape de sûreté le protège contre les pressions élevées en se déclenchant à environ 861,8 kPa (125 psi). On doit faire fonctionner la soupape de sûreté manuellement une fois par mois pour s'assurer qu'elle se déplace librement et qu'elle est fonctionnelle. Elle est située en dessous et à l'arrière du raccord d'air. Tirer l'anneau métallique brièvement.

Vidange du refroidisseur intermédiaire

Il est normal que de la condensation s'accumule dans le refroidisseur intermédiaire. On peut la vidanger au niveau de la soupape de sûreté en tirant sur l'anneau métallique. On doit le faire toutes les dix heures d'utilisation ou avant une longue période d'entreposage.

TRADUCCION DEL INSTRUCCIONES ORIGINALES

Cabrestante
Guía de instalación y del usuario

En cada situación donde se utiliza un cabrestante existe la posibilidad de ocasionar daños personales. Para reducir al mínimo ese riesgo, es importante que lea esta guía y la *Guía básica de técnicas para el uso del cabrestante* atentamente. Por favor, familiarícese con la operación del cabrestante antes de usarlo y tenga siempre presente la seguridad. En esta guía se establecen muchas de las reglas de seguridad para el uso del cabrestante. Lea la *Guía básica de técnicas para el uso del cabrestante* para obtener más información sobre su cabrestante y técnicas de maniobrado adecuadas. Recuerde que debido a que cada situación en la que se utiliza el cabrestante es diferente, es muy importante el buen juicio y un enfoque constante en la seguridad.

ÍNDICE:

SEGURIDAD

Índice de símbolos 30

Precauciones generales de seguridad 31-34

Condiciones de trabajo seguras 35

INSTRUCCIONES

Montaje de cabrestante 36

Conexiones eléctricas 37

Instrucciones de operación 38-40

Estiramiento del cable 40-41

Operación del comresor 42

Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
EE.UU.

Servicio de atención al cliente: (800) 543-WARN (9276)
Desde fuera de EE.UU.: (503) 722-1200
Fax: (503) 722-3000

www.warn.com

WARN® y el logotipo de WARN son marcas comerciales registradas de Warn Industries, Inc.
©2011 Warn Industries, Inc.

ÍNDICE DE SÍMBOLOS

SÍMBOLO	EXPLICACIÓN
	Lea el manual de instrucciones
	Lleve puesta siempre protección ocular y auditiva
	Nunca utilice el cabrestante como si fuese una grúa
	Fije de forma apropiada la carga en la garganta del gancho
	Enrolle el cable en la parte inferior del tambor
	Peligro de aplastamiento de los dedos o la guía del cable
	Peligro de perforación o corte en las manos
	Peligro de explosión o rotura
	Peligro de borde afilado Riesgo de Inhalación
	Riesgo de Inhalación

SÍMBOLO	EXPLICACIÓN
	Lleve puestos siempre guantes de cuero
	No lo use para desplazar personas
	Use siempre la correa del gancho suministrada
	No aplique nunca una carga a la punta del gancho o al seguro
	Nunca enrolle el cable en la parte superior del tambor
	Punto de pellizco de la guía del cable
	Peligro de superficie caliente
	Peligro de incendio y quemaduras
	Peligros asociados con partes móviles
	Riesgo de Explosión

Advertencias y precauciones

Al leer estas instrucciones, verá ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES, AVISOS y NOTAS. Cada mensaje tiene un propósito específico. Las ADVERTENCIAS son mensajes de seguridad que indican que está ante una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones graves o la muerte. Las PRECAUCIONES son mensajes de seguridad que indican una situación de posible peligro que, si no se evita, puede resultar en lesiones menores o de poca gravedad. Las PRECAUCIONES pueden alertar también contra prácticas no seguras. Las PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS identifican el peligro, indican cómo evitarlo y advierten de las posibles consecuencias si no se evita tal peligro. Los AVISOS son mensajes para evitar daños a la propiedad. Las NOTAS son información adicional que le ayudarán a llevar a cabo un procedimiento. ¡TRABAJE SIEMPRE DE FORMA SEGURA!

ADVERTENCIA

PELIGRO DE ENREDO EN LAS PARTES MÓVILES

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- Verifique **siempre** que el seguro del gancho está cerrado y que no soporta carga.
- No aplique **nunca** una carga a la punta del gancho o al seguro. Aplique la carga únicamente al centro del gancho.
- No use **nunca** un gancho cuya abertura haya aumentado o cuya punta esté doblada o retorcida..
- Utilice **siempre** un gancho con seguro.
- Asegúrese **siempre** de que el operador y otras personas sean conscientes de la estabilidad del vehículo y/o la carga.
- Mantenga **siempre** el cable del control remoto y el cable de alimentación alejados del tambor, el cable y el cordaje. Inspeccione la posible existencia de grietas, pellizcos, cables deshilachados o conexiones sueltas. Los componentes dañados deberán reemplazarse antes de la operación.
- Pase **siempre** el control remoto a través de una ventana cuando lo utilice en un vehículo.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE ENREDO EN LAS PARTES MÓVILES

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

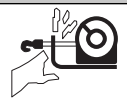
Seguridad general:

- Conozca **siempre** el funcionamiento del cabrestante. Lea detenidamente las Instrucciones, la Guía de operación y/o la Guía básica de técnicas del cabrestante para comprender el funcionamiento y la manipulación del cabrestante.
- No exceda **nunca** la capacidad nominal del cabrestante ni del cable del cabrestante. Emplee un cable doble con una polea para reducir la carga del cabrestante.
- Lleve puestos **siempre** guantes gruesos de cuero para manipular el cable del cabrestante.
- No use **nunca** el cabrestante o el cable del cabrestante para remolcar. Un golpe a las cargas puede dañar, sobrecargar o romper el cable.
- No utilice **nunca** el cabrestante para amarrar una carga.
- No ponga **nunca** en funcionamiento este cabrestante si se encuentra bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos..
- **Nunca** opere este cabrestante si es menor de 16 años de edad.

Seguridad en la instalación:

- Elija **siempre** una ubicación de montaje que sea lo suficientemente sólida para soportar la capacidad de carga máxima del cabrestante.
- Utilice **siempre** piezas de grado 5 (grado 8,8 milimétrico) o superior.
- No suelde **nunca** los pernos de montaje.
- Use **siempre** piezas de montaje, componentes y accesorios aprobados por el fabricante.
- No utilice **nunca** pernos que sean demasiado largos.
- Complete **siempre** la instalación del cabrestante y el acoplamiento del gancho antes de instalar el cableado.
- Mantenga **siempre** las manos alejadas del cable del cabrestante, del bucle del gancho, del gancho y de la abertura de la guía durante la instalación, la operación, y en el enrollado y desenrollado.
- Ponga **siempre** la guía del cable con la etiqueta de advertencia visible en la parte superior.
- Realice **siempre** un estiramiento previo del cable y vuelva a enrollarlo con carga antes de usarlo. Un cable bien enrollado reduce las posibilidades de tener “dobleces” que puedan dañar el cable.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE ENREDO EN LAS PARTES MÓVILES

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

Seguridad durante la operación del cabrestante:

- Inspeccione **siempre** el cable del cabrestante, el gancho y las eslingas antes de poner el cabrestante en funcionamiento. Si el cable del cabrestante está deshilachado, retorcido o dañado, deberá reemplazarse de inmediato. Los componentes dañados deberán reemplazarse antes de la operación. Evite que las piezas resulten dañadas.
- Retire **siempre** cualquier elemento u obstáculo que pueda provocar inseguridad en la operación del cabrestante.
- Verifique **siempre** que el anclaje seleccionado soportará la carga y que la correa o la cadena no se deslizará.
- Use **siempre** la correa suministrada con el gancho cuando vaya a enrollar o desenrollar el cable del cabrestante, durante la instalación y durante la operación.
- Requiera **siempre** a los operadores y las personas presentes que estén atentos al vehículo y/o la carga.
- Tenga **siempre** presente la estabilidad del vehículo y de la carga durante el uso del cabrestante; haga que las personas presentes se mantengan alejadas. Alerte a todas las personas presentes de una posible inestabilidad.
- **Siempre** enrolle tanto cable como sea posible al prepararse para el maniobrado. Emplee un cable doble o elija un punto de anclaje distante.
- Tómese **siempre** su tiempo para asegurar la carga con técnicas apropiadas antes de arrastrarla con el cabrestante.
- No toque **nunca** el cable del cabrestante ni el gancho si hay alguien cerca del interruptor de control, o si el cabrestante está en funcionamiento.
- **Nunca** embrague ni desembrague si el cabrestante está soportando una carga, si el cable está en tensión o si el tambor está en movimiento.
- No toque **nunca** el cable del cabrestante ni el gancho mientras están tensos o con carga.
- Manténgase **siempre** alejado del cable del cabrestante y de la carga, y no deje que otros se acerquen cuando el cabrestante esté en funcionamiento.
- No use **nunca** un vehículo para tirar de la carga en el cable del cabrestante La carga combinada o un golpe en la carga puede dañar, sobrecargar o romper el cable.
- No enrolle **nunca** el cable del cabrestante sobre sí mismo. Utilice una cadena o un cable de estrangulación, o un protector de tronco de árbol en el anclaje.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE CAÍDA O APLASTAMIENTO

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- **Siempre** manténgase usted, las manos y a otros alejados.
- No accione **nunca** accione el cabrestante si no hay, al menos, 5 vueltas de cable alrededor del tambor. El cable podría soltarse del tambor, ya que el acoplamiento del cable al tambor no está construido para aguantar cargas.
- No use **nunca** el cabrestante como grúa o para suspender una carga.
- Compruebe **siempre** que el anclaje soportará la carga. Utilice técnicas de maniobrado adecuadas y tómese tiempo para operar de forma correcta.
- No utilice **nunca** el cabrestante para levantar o desplazar personas..
- **Nunca** realice esfuerzos excesivos para enrollar el cable del cabrestante.
- Utilice **siempre** posturas y técnicas de levantamiento adecuadas o solicite ayuda a la hora de manipular e instalar el producto.
- Enrolle y desenrolle el cable del tambor **siempre** en la dirección especificada en la etiqueta de advertencia del cabrestante o en la documentación. Esto es necesario para el funcionamiento correcto del freno automático (si viene equipado con ello).
- **Siempre** enrolle el cable del cabrestante alrededor del tambor en el sentido indicado por la marca de rotación del cabrestante.

ADVERTENCIA

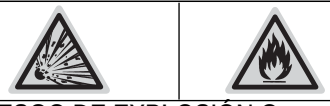
PELIGRO DE CORTES Y QUEMADURAS

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

Para evitar daños en las manos:

- Lleve puestos **siempre** guantes gruesos de cuero para manipular el cable del cabrestante.
- Tenga **siempre** en cuenta que las superficies del motor, del tambor o del cable del cabrestante pueden estar calientes durante o después del uso del mismo.

ADVERTENCIA



RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves e incluso la muerte.

- Opere siempreel compresor en un área bien ventilada en donde no haya materiales combustibles, gasolinas o emanaciones.
- Almacene siemprelos materiales inflamables en un lugar seguro alejado del compresor.
- Nuncarestrinja ni bloquee ninguna de las aberturas de ventilación de compresor.
- No opere nuncaesta unidad en recintos cerrados ni en áreas confinadas.
- No permita nuncaque el compresor opere sin nadie que lo atienda.
- No apoye nuncaobjetos contra el compresor ni los ponga en su parte superior.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA RIESGO DE QUEMADURAS

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves e incluso la muerte.

- No toque nuncaninguna superficie de metal expuesta del compresor durante su operación o inmediatamente después. El compresor permanecerá caliente durante varios minutos después de su operación.
- Notoque en las inmediaciones de las cubiertas protectoras ni trate de reparar o dar mantenimiento a la unidad hasta que se haya enfriado.

ADVERTENCIA

RIESGO DE INHALACIÓN

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves e incluso la muerte.

- No use nunca aire proveniente del compresor para sumunistrar aire para el consumo humano.

ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves e incluso la muerte.

- Drene siempre el refrigerador intermedio diariamente o después de cada uso. Si el refrigerador intermedio sufre una fuga, reemplácelo de inmediato con uno nuevo o reemplazado el compresor completo.
- No haga nunca perforaciones, soldaduras ni modificación alguna al refrigerador intermedio ni a ninguno de sus accesorios.
- No haga nunca ajustes ni sustituciones de piezas que alteren las presiones de operación establecidas de fábrica.
- No exceda nunca la presión nominal de herramientas neumáticas, accesorios operados con aire, neumáticos u otros dispositivos inflables.
- Si es necesario el control de aire, instale siempre un regulador de presión y un manómetro en la salida de aire del compresor (si no viene equipado con ellos).
- Siga siempre las recomendaciones del fabricante del equipo.
- No exceda nunca la presión nominal máxima permisible para los accesorios.
- No use nunca el compresor para inflar objetos de inflado a presión baja como juguetes infantiles, pelotas de fútbol, de baloncesto, etc.

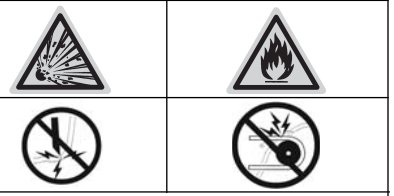
ADVERTENCIA

RIESGO DE QUE SALGAN DESPEDIDOS OBJETOS

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves e incluso la muerte.

- Lleve puestas siempre gafas de seguridad homologadas según la norma ANSI Z87.1 con protección lateral cuando vaya a usar el compresor.
- No apunte nunca una boquilla o rociador hacia parte alguna del cuerpo, ni hacia otras personas o animales.
- Apague siempre el compresor y haga un sangrado de presión a la manguera de aire y al refrigerador intermedio antes de realizar cualquier reparación, o de acoplar herramientas o accesorios.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO O POR PRESENCIA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- No lleve nunca puestas joyas, y lleve siempre protección ocular.
- No pase nunca los cables eléctricos por bordes agudos.
- No pase nunca los cables eléctricos cerca de piezas que se calienten.
- No pase nunca los cables eléctricos por partes móviles o cerca de ellas.
- Coloque siempre las fundas de terminales suministradas en los cables y los terminales, tal como se indica en las instrucciones de instalación.
- No se apoye nunca en la batería si está haciendo conexiones.
- No pase nunca los cables eléctricos sobre los terminales de la batería.
- No acorte nunca los terminales de la batería con objetos metálicos.
- Si va a perforar, verifique siempre que en el área no haya tuberías o tanques de combustible, tuberías de sistema de frenado, cables eléctricos, etc.
- Consulte siempre el manual del usuario para obtener detalles de cableado adecuados.
- Aísle y proteja siempre los cables y los terminales eléctricos que queden expuestos.

PRECAUCIÓN

PELIGRO DE CORTES Y QUEMADURAS

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones menores o moderadas.

- Nunca deje que el cable del cabrestante se deslice por sus manos.

PRECAUCIÓN

PELIGRO DE ENREDO EN LAS PARTES MÓVILES

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones menores o moderadas.

Para evitar daños en las manos:

- No deje nunca el control remoto donde pueda activarse durante el enrollado libre, maniobrado o cuando el cabrestante no esté en uso.
- No deje nunca el control remoto del cabrestante conectado cuando se esté instalando o haciendo enrollado libre, maniobras o mantenimiento ni cuando no se esté utilizando el cabrestante.

AVISO

EVITE DAÑOSAL EQUIPO Y AL CABRESTANTE

- Evite siempre los tirones laterales, ya que pueden apilar el cable en un extremo del tambor. Esto puede dañar el cable del cabrestante o el cabrestante.
- Compruebe siempre que se ha embragado o desembragado completamente.
- Sea precavido siempre para no dañar la estructura cuando vaya a anclar su vehículo en una operación con el cabrestante.
- No sumerja nunca el cabrestante en agua.
- Guarde siempre el control remoto en un área protegida, limpia y seca.

CONDICIONES DE TRABAJO SEGURAS

Cuando desplace una carga, el operador debe hacerlo siempre desde una posición segura. Las áreas seguras son: (1) perpendiculares al cable de tracción o (2) el interior del vehículo con la capota subida (si el cabrestante está montado delante del vehículo). Estas posiciones seguras ayudan a evitar que el cable alcance al operador si dicho cable no aguanta la carga y se rompe.

Siempre que sea posible, accione el cabrestante desde la longitud total del cable del control remoto. El usuario debe situarse siempre a 2,44 m (8 pies), por lo menos, del cabrestante. Esto evitará que se enganche con la guía y le situará fuera del alcance de cualquier latigazo del cable durante el desplazamiento de la carga.

No trabaje nunca cerca del cable de tracción cuando el cabrestante lleve carga.

Emisiones acústicas

El cabrestante está diseñado de tal forma que las emisiones acústicas audibles desde el emplazamiento del operador no superen los 70 dBa. El usuario debe situarse a 2,44 m (8 pies), por lo menos, del cabrestante. Si el cabrestante excede 70 dBa desde el lugar donde se encuentra el usuario, llévelo a un centro de servicio autorizado para ser inspeccionado.

Limpieza

No aplicar directamente agua a presión (limpiadores a presión, lavadores de coches, etc.) entre el soporte y el reborde del tambor o la palanca del embrague.

Utilice agua a baja presión y una bayeta o esponja enjabonada para limpiar el cabrestante.

Evite utilizar productos químicos que puedan dañar el acabado.

Limpie totalmente los residuos de sal en el cabrestante, tan pronto como sea posible, para reducir al mínimo la posibilidad de corrosión.

No lave la unidad si está caliente al tacto.

Mantenimiento

Nunca será necesario la lubricación del cabrestante a no ser que éste se haya sumergido en agua. Si esto ocurre, se deberá llevar lo antes posible a un centro autorizado de servicio para evitar daños de corrosión. Si sumerge el sistema de control, éste debe ser reemplazado cuando se realice el servicio del cabrestante.

Revise los cables de la batería y las conexiones eléctricas cada 90 días a fin de asegurarse de que estén limpios y bien apretados.

Inspeccione el cable de tiro antes y después de cada operación efectuada con el cabrestante. Cuando se dañe, reemplácelo con el tamaño especificado en la Lista de piezas de repuesto o visite el sitio Web de Warn en www.warn.com.

El cable debe enrollarse alrededor del tambor en el sentido que indica la marca de rotación que hay en el cabrestante.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre manténgase usted, las manos y a otros alejados.

⚠ ADVERTENCIA

Requiera siempre a los operadores y las personas presentes que estén atentos al vehículo y/o la carga.

⚠ PRECAUCIÓN

No deje nunca el control remoto donde pueda activarse durante el enrollado libre, el maniobrado o cuando el cabrestante no esté en uso.

AVISO

No sumerja nunca el cabrestante en agua.

⚠ ADVERTENCIA

Elija siempre una ubicación de montaje que sea lo suficientemente sólida para soportar la capacidad de carga máxima del cabrestante.

⚠ ADVERTENCIA

Complete siempre la instalación del cabrestante y el acoplamiento del gancho antes de instalar el cableado.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice nunca pernos que sean demasiado largos.

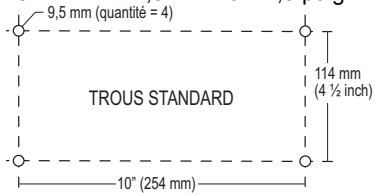
MONTAJE DE CABRESTANTE

Elija un lugar de montaje que sea lo suficientemente resistente como para soportar las cargas que desee desplazar. Para garantizar un funcionamiento seguro del cabrestante, utilice sólo las orientaciones de montaje recomendadas. Cualquier otra orientación de montaje es incorrecta e inadecuada. El uso de las combinaciones recomendadas de arandelas de presión y pernos, aplicando los niveles de apriete recomendados, evita las vibraciones durante el accionamiento. Los detalles del montaje indican los niveles adecuados del par de torsión.

Recuerde que el cable del cabrestante debe enrollarse alrededor del tambor en el sentido indicado por la marca de rotación.

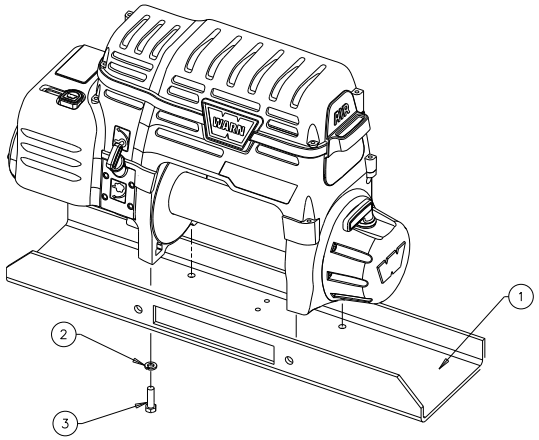
Consulte los diagramas siguientes para obtener orientación adecuada sobre montaje.

Patrón de los pernos de montaje:
254 mm x 114,3 mm 10 x 4,5 pulg



Detalles de montaje:

(1) Suave y llana, grosor = 6,4 mm (1/4 pulg.)
(2) 9,525 mm (3/8 pulg.) arandela de bloqueo X 4
(3) 3/8-16 X 1 1/4 de pulg. de largo, perno de calibre 5 X 4
Par de torsión 41-47 Nm (30-35 pies-lbs).



Instalación del paquete de control

El montaje del paquete de control se debe realizar de acuerdo a las instrucciones incluidas en el conjunto del sistema de montaje de WARN. Utilice el soporte que se incluye en el paquete.

Para una mayor flexibilidad en el montaje, los aseguradores de montaje del paquete de control también pueden moverse hacia los agujeros no utilizados de la placa de la base del paquete de control.

Manguera y filtro de toma de aire

Ponga la pequeña abrazadera de manguera sobre la manguera de entrada de aire negra. Desde el lado posterior de la unidad, localice el empalme de la manguera en el cabezal del compresor y ponga la manguera empujándola. Apriete bien la abrazadera. Encamine la manguera de toma de aire a través de la rejilla del vehículo o de las aberturas del parachoques para entrar en el compartimento del motor. Instale el filtro en el extremo de la manguera y móntelo lo más alto posible. Use las ataduras suministradas u otro medio para fijar la manguera y el filtro.

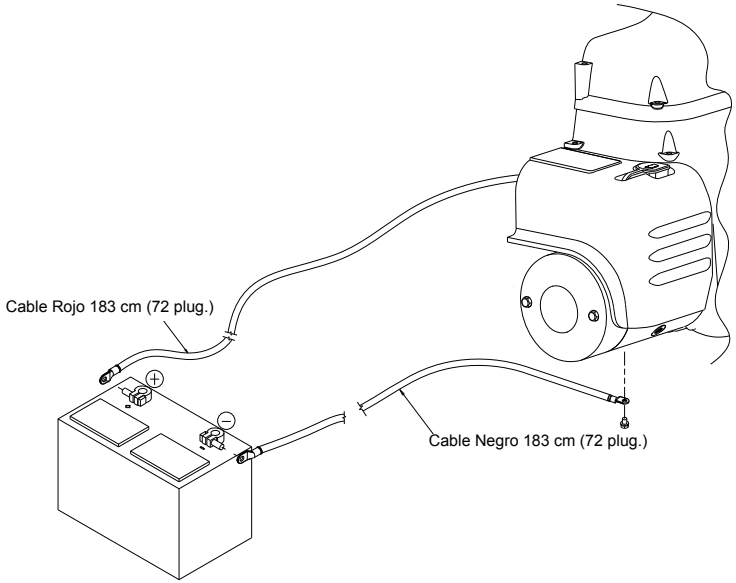
Grosor de la placa	Longitud del perno
7 mm (1/4 pulg.)	32 mm (1,25 pulg.)
10 mm (3/8 pulg.)	40 mm (1,5 pulg.)
13 mm (1/2 pulg.)	40 mm (1,5 pulg.)

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Utilice los manguitos aislantes provistos en las conexiones expuestas a fin de evitar cortocircuitos. No instale los cables de la batería donde puedan desgastarse debido al roce o sufrir cortes en el material aislante produciéndose así un cortocircuito.

Cuando haya finalizado la instalación, compruebe si el cabrestante funciona correctamente.

Diagramas eléctricos:



Recomendaciones para la batería

Una batería completamente cargada y unas conexiones correctas resultan esenciales para el buen funcionamiento del cabrestante. El requisito mínimo para una batería de 12 voltios de CC es de 650 amperios para el arranque en frío.

⚠ ADVERTENCIA
No pase nunca los cables eléctricos por bordes afilados.

⚠ ADVERTENCIA
No pase nunca los cables eléctricos cerca de piezas que se calienten.

⚠ ADVERTENCIA
No pase nunca los cables eléctricos por partes móviles o cerca de ellas.

⚠ ADVERTENCIA
Coloque siempre las fundas de terminales suministradas en los cables y los terminales, tal como se indica en las instrucciones de instalación.

⚠ ADVERTENCIA
Aísle y proteja siempre los cables y los terminales eléctricos que queden expuestos.

⚠ ADVERTENCIA
Siempre tómese su tiempo para comprender completamente el cabrestante y su funcionamiento revisando la Guía básica de técnicas de uso del cabrestante que viene con el mismo.

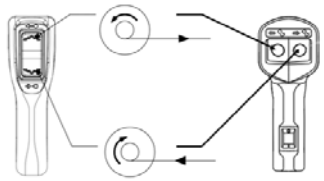
Interruptor del control remoto

No deje el control remoto conectado al cabrestante cuando no se esté utilizando. El dejar el control enchufado puede producir una situación peligrosa o desgastar la batería.

Interruptor de control del cabrestante

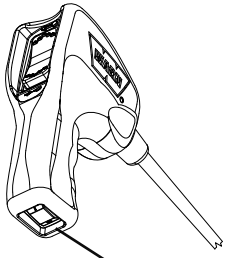
El interruptor oscilante grande que viene en el mando del control remoto controla las funciones de enrollado y desenrollado del cabrestante. Este interruptor se puede usar accionar solamente cuando el selector de modo se encuentra en la posición de cabrestante.

Control remoto vertical/ horizontal:



Interruptor del compresor

El interruptor oscilante más pequeño en el mando del control remoto enciende y apaga el compresor. Este interruptor se puede usar solamente cuando el selector de modo se encuentra en la posición de compresor.

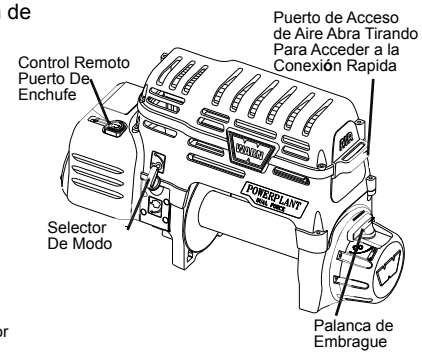


Indicador de temperatura del motor y corte

Con un uso intenso durante un período corto de tiempo, el motor se calentará considerablemente. Para evitar daños al motor debido a una calentamiento extremo, existe un dispositivo de protección térmica en el motor. Este dispositivo apagará el motor y hará que destelle la luz indicadora cuando se alcance el punto de temperatura alta establecido de fábrica y se presione uno de los interruptores. No operará la función de enrollado ni el compresor, pero todavía operará la función de desenrollado en caso de ser necesaria la descarga de una carga. Una vez se enfríe el motor, se podrá reanudar la operación normal.

Puerta de acceso de aire

Puede tirarse de la puerta de caucho marcada con “AIR” (AIRE) en el extremo derecho de la unidad para acceder al empalme de conexión rápida de aire. Antes de operar el compresor, deberá conectarse una manguera de aire al empalme. Durante cualquier operación del cabrestante,el empalme deberá dejarse abierto sin estar conectado a la manguera.Si hay una manguera conectada durante la operación del cabrestante,se acumulará presión de aire en la unidad y el interruptor de presión parará el motor.Se recomienda que la puerta esté en su lugar en el armazón en todo momento, excepto durante la propia operación del compresor.



Selector de modo

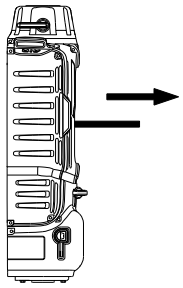
La palanca deberá girarse a la posición del símbolo “Hook” (Gancho) para la operación del cabrestante y a la posición “Air Puff”(Soplo de aire) para la operación del compresor.

Accionamiento del embrague

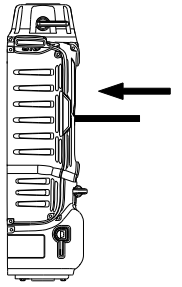
Cuando el embrague está activado, el sistema de engranajes se acopla al tambor del cable y, en estas condiciones, puede transferirse movimiento desde el motor del cabrestante. Cuando el embrague está desembragado se encuentra en posición de enrollado libre y el sistema de engranajes y el tambor del cable están desengranados, lo que permite que el tambor gire libremente.

La palanca del embrague, ubicada en la cubierta del cabrestante, enfrente del motor, controla la posición del embrague. Para evitar daños, engrane y desengrane siempre completamente la palanca del embrague.

Desembragado:



Embragado:



Desenrollado

Generalmente, el desenrollado manual es la forma más rápida y sencilla de desenrollar el cable. Antes de proceder al desenrollado manual, saque suficiente cable a fin de eliminar cualquier tensión a la que pueda estar sometido el mismo. Quite el embrague. A continuación, proceda al desenrollado manual, sacando manualmente suficiente cable para la operación. Consulte la *Guía básica de técnicas para el uso del cabrestante* para obtener más información.

Deje siempre al menos 5 vueltas de cable alrededor del tambor.

Desenrollado bajo carga

No exceda nunca los límites de tracción del cable del cabrestante.

Enrolle el cable uniformemente y bien tensado alrededor del tambor. Esto evita que las vueltas más externas del cable se hundan en las vueltas internas; asimismo, evita atascamientos y daños al cable.

Evite las sacudidas de la carga cuando esté enrollando; para ello, pulse el interruptor de control a fin de tensar y hacer entrar las porciones del cable que puedan quedar flojas. Las sacudidas de la carga pueden hacer sobrepasar momentáneamente la capacidad nominal del cabrestante y del cable.

Desenrollado sin carga

Enrollado o desenrollado con un ayudante: pida al ayudante que sujete la correa del gancho tensando el cable de forma constante y tanto como sea posible. Manteniendo tenso el cable, el ayudante debe caminar hacia el cabrestante mientras usted acciona el interruptor de control para enrollar el cable. Suelte el interruptor cuando el gancho esté a una distancia mínima de 2 m (6 pies) de la abertura de la guía.

Luego, enrolle la parte final del cable para almacenarlo tal como se indica a continuación.

Enrollado o desenrollado solo: disponga el cable de forma que no se doble ni se trabe al enrollarlo. Asegúrese de que el cable ya enrollado alrededor del tambor esté bien tenso y dispuesto en capas uniformes. Enrolle suficiente cable como para formar la siguiente capa completa en el tambor. Tense y enderece la capa.
Repita el proceso hasta que el gancho quede a
una distancia mínima de 2 m (6 pies) de la abertura de la guía.

Luego, enrolle la parte final del cable para almacenarlo tal como se indica a continuación.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca embrague ni desembrague si el cabrestante está soportando una carga, si el cable está en tensión o si el tambor está en movimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca accione el cabrestante si no hay, al menos, 5 vueltas de cable alrededor del tambor. El cable podría soltarse del tambor, ya que el acoplamiento del cable al tambor no está construido para aguantar cargas.

AVISO

No desenrolle el cable más de 9 metros sin dejar que el cabrestante se enfríe durante 20 minutos antes de volver a enrollar el cable. En su lugar, coloque el embrague en posición de enrollado libre y tire del cable a mano.

⚠ ADVERTENCIA

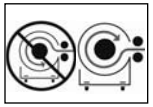
Mantenga siempre las manos alejadas del cable del cabrestante, del bucle del gancho, del gancho y de la abertura de la guía durante la instalación, la operación, y en el enrollado y desenrollado.

⚠ ADVERTENCIA

No toque nunca el cable del cabrestante ni el gancho si hay alguien cerca del interruptor de control, o si el cabrestante está en funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

Lleve puestos siempre guantes gruesos de cuero para manipular el cable del cabrestante.



⚠ ADVERTENCIA

Use siempre la correa del gancho suministrada cuando vaya a enrollar o desenrollar el cable del cabrestante o durante la instalación o la operación para evitar daños en las manos.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Cont.

Enrollado del resto para el almacenamiento

Cuando el gancho se encuentre a 2 m (6 pies) de la guía, desconéctelo del punto de anclaje o carga. Sostenga la correa del gancho (incluida en el producto) y mantenga la tensión en el cable del cabrestante. Enrolle el cabrestante lentamente pulsando el botón de enrollado en el control remoto hasta que el gancho se encuentre a 1 metro (3 pies) de la guía. Pare de enrollarlo y enganche el gancho al punto de anclaje apropiado en el vehículo.

NO PERMITA QUE EL GANCHO TOQUE LA GUIA. Esto podría causar daños a la guía. Una vez que el gancho esté bien acoplado al vehículo, enrolle el resto del cable suelto pulsando el interruptor de enrollado en el control remoto hasta que haya una holgura mínima en el cable.

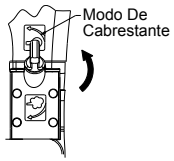
Sobrecarga/sobrecalentamiento

El cabrestante está indicado para un servicio intermitente. Cuando el motor se aproxima a la velocidad crítica, se genera calor muy rápidamente, lo que puede ocasionar daños al motor.

El maniobrado con línea de doble cable (véase la *Guía básica de técnicas para el uso del cabrestante*) reduce el amperaje de consumo y el recalentamiento del motor. Esto permite un uso continuo más prolongado.

Selección del modo de cabrestante

Gire el selector de modo al símbolo “Hook” (Gancho) para la operación del cabrestante. Compruebe que el elemento del aire está abierto y no hay ninguna manguera conectada. Durante las operaciones del cabrestante,el compresor girará también, pero no creará presión ni arrastrará mientras que el elemento de salida de aire esté abierto.



TENSIÓN DEL CABLE

La vida útil del cable está directamente relacionada con la forma en que se utiliza y se cuida. Durante su primer uso, un cable nuevo debe enrollarse en el tambor bajo una carga de, por lo menos, 454 kg (1000 lbs). Siga las instrucciones siguientes para tensar el cable correctamente en el tambor del cabrestante.

1) Escoja una superficie PLANA Y PAREJA que sea lo suficientemente amplia como para poder extender todo el cable.

2) Gire la palanca del embrague del cabrestante hacia la posición “Free Spool” (enrollado libre). Desenrolle el cable del tambor hasta las últimas 5 vueltas. Una vez desenrollado el cable, ponga la palanca del embrague del cabrestante en la posición “Engaged” (embragado).

3) Acople el extremo del cable con gancho a un punto de anclaje apropiado y aleje el vehículo de tal punto hasta que quede muy poco cable suelto. Antes de salir del vehículo, ponga el freno de mano, deje una velocidad puesta o en aparcado (vehículos automáticos) y apague el vehículo.

4) Conecte el control remoto al cabrestante. Desde una distancia de aproximadamente 2,44 metros (8 pies) del cabrestante, enrolle el cable hasta que se halla enrollado todo el cable suelto en el tambor del cabrestante. Desconecte el control remoto del cabrestante. Mantenga la tensión en el cable con una mano; empuje cuidadosamente el cable hacia el lado del tambor al que esté enganchado, de forma que no haya espacios libres en el tambor entre cada vuelta. Verifique que el cable se enrolle en la parte inferior del tambor y no en la superior, ya que, en caso contrario, el freno de carga automático no funcionará correctamente (si el cable se

TENSIÓN DEL CABLE cont.
enrolla en la parte superior, habrá desenrollado el cabrestante en lugar de enrollarlo con el control remoto).

5) Para una mayor seguridad, dos personas deberán realizar los pasos siguientes. Si trata de tensar el cable usted solo, verifique siempre que el freno de mano esté puesto, deje una marcha puesta y apague el vehículo cada vez que lo abandone para inspeccionar el cable del cabrestante. No salga nunca del vehículo con una carga aplicada al cable. Tensar el cable es fundamental para garantizar una larga vida útil del mismo. Al tensarse el cable, se evitará que sus capas exteriores pellizquen o deformen las capas interiores.

6) Procure enrollar cada vuelta de forma pareja para evitar daños al cable.

7) Pase el control remoto a través de la ventanilla del conductor para que pueda usarlo el conductor del vehículo. Pida a su ayudante que se ubique en la parte lateral del vehículo, alejado del cable del cabrestante. Él deberá indicarle si el cable se está enrollando correctamente al verlo pasar por la guía. Arranque el vehículo y ponga la transmisión en punto muerto. Suelte el freno de mano mientras presiona moderadamente el pedal del freno. Pulse el botón de enrollar en el control remoto. Después de enrollar aproximadamente 2 metros (6 pies) de cable, pare el enrollado. Lentamente deje de presionar el pedal del freno para aplicar el freno de mano. Esto asegurará que no haya carga en el cable del cabrestante. A continuación, ponga la transmisión en aparcado (vehículos automáticos) o ponga una velocidad con la palanca de cambios y apague el vehículo. Salga del vehículo y asegúrese de que el cable del cabrestante esté enrollándose de forma pareja en el tambor y no hundiéndose en la capa inferior. Si el cable se está hundiendo, desenróllelo y repita este paso desde el principio con más presión en el pedal del freno.

8) Cuando esté convencido de que el cable está enrollándose correctamente en el tambor, repita el paso 6 hasta que el vehículo se encuentre a 2 metros (6 pies) del anclaje del cabrestante. Una vez que esté a 2 metros (6 pies), deje de presionar el pedal del freno lentamente para utilizar el freno de mano. Esto asegurará que no haya carga en el cable del cabrestante. A continuación, ponga la transmisión en aparcado (vehículos automáticos) o ponga una velocidad con la palanca de cambios y apague el vehículo. Salga del vehículo. Desenganche el gancho del punto de anclaje. Mientras que sostiene la correa del gancho (incluida en el producto), mantenga la tensión en el cable del cabrestante y enróllelo lentamente pulsando el interruptor de enrollado en el control remoto hasta que el gancho se encuentre a 1 metro (3 pies) de la guía. Pare de enrollarlo y enganche el gancho al punto de anclaje apropiado en el vehículo.

NO PERMITA QUE EL GANCHO TOQUE LA GUIA. Esto podría causar daños a la guía. Una vez que el gancho esté bien acoplado al vehículo, enrolle el resto del cable suelto pulsando el interruptor de enrollado en el control remoto hasta que haya una holgura mínima en el cable.

⚠ ADVERTENCIA
Realice siempre un estiramiento previo del cable y vuelva a enrollarlo con carga antes de usarlo. Un cable bien enrollado reduce las posibilidades de tener "dobleces" que puedan dañar el cable.

⚠ ADVERTENCIA
No toque nunca el cable ni el gancho si hay alguien cerca del interruptor de control, o si el cabrestante está en funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA
Nunca accione el cabrestante si no hay, al menos, 5 vueltas de cable alrededor del tambor. El cable podría soltarse del tambor, ya que el acoplamiento del cable al tambor no está construido para aguantar cargas.

⚠ ADVERTENCIA
Apague siempre el compresor y haga un sangrado de presión a la manguera de aire y al refrigerador intermedio antes de realizar cualquier reparación, o de acoplar herramientas o accesorios.

⚠ ADVERTENCIA
No apunte nunca una boquilla o rociador hacia parte alguna del cuerpo, ni hacia otras personas o animales.

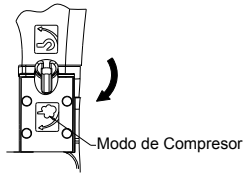
⚠ ADVERTENCIA
Lleve puestas siempre gafas de seguridad homologadas según la norma ANSI Z87.1 con protección lateral cuando vaya a usar el compresor.

⚠ ADVERTENCIA
No toque en las inmediaciones de las cubiertas protectoras ni trate de reparar o dar mantenimiento a la unidad hasta que se haya enfriado.

⚠ ADVERTENCIA
No toque nuncaninguna superficie de metal expuesta del compresor durante su operación o inmediatamente después. El compresor permanecerá caliente durante varios minutos después de su operación.

Selección del modo de compresor

Gire el selector de modo al símbolo "Air Puff" (Soplo de aire). Retire la puerta de acceso de aire y conecte una manguera de aire al empalme de conexión rápida.



Draining the Intercooler

It is normal for condensation to collect in the intercooler. This can be drained off at the relief valve by pulling on the metal ring. This should be done after every ten hours of usage or before any prolonged storage period.

Control remoto

Enchufe el control remoto. El interruptor oscilante más pequeño enciende y apaga el compresor.

Refrigerador Intermedio

El refrigerador intermedio proporciona una pequeña cavidad de aire que reduce la temperatura del aire en el empalme de conexión rápida. Hay un interruptor de presión y una válvula de alivio montados en el refrigerador intermedio.

Interruptor de presión

El interruptor de presión detendrá automáticamente el compresor cuando alcance la presión de "corte" de fábrica de aproximadamente 689,5 kPa (100 psi). Cuando la presión desciende a la presión "aceptable" de aproximadamente 482,6 kPa (70 psi), el compresor arrancará de nuevo.

Valvula de alivio

Si el interruptor de presión no apaga el compresor a su presión de "corte" prestablecida, la válvula de alivio actuará para proteger contra la presión elevada "saltando" a una presión aproximada de 861,8 kPa (125 psi). La válvula de alivio deberá operarse manualmente una vez al mes para verificar que se mueve libremente y que funciona correctamente. Está situada por debajo y hacia la parte posterior del empalme de aire. Tire de la anilla metálica durante unos segundos.

Drenaje del refrigerador intermedio

Es normal que se acumule condensación en el refrigerador intermedio. Esta condesanción puede drenarse en la válvula de alivio tirando de la anilla metálica. Esto deberá hacerse cada 10 horas de uso o antes de almacenar la unidad por un período prolongado de tiempo.

ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-ANLEITUNG

Hochleistungswinde Installations- und Bedienungsanleitung

Jeder Windeneinsatz birgt ein Verletzungsrisiko. Um dieses Risiko zu minimieren, ist es wichtig, dass Sie diese Anleitung und die *Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik* aufmerksam lesen. Bitte machen Sie sich mit dem Betrieb Ihrer Winde vor deren Verwendung vertraut und achten Sie immer auf Sicherheit. In dieser Anleitung werden zahlreiche grundlegende Sicherheitsvorschriften für den Windenbetrieb aufgeführt. Bitte lesen Sie die *Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik* für weitere Information über Ihre Winde und Windentechnik. Denken Sie immer daran, dass gesundes Urteilsvermögen und sicherheitsorientiertes Handeln wichtig sind, da nicht alle Situationen gleich sind.

INHALTSVERZEICHNIS:

SICHERHEIT

Symbolindex 44

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen 45-48

Sichere Arbeitsbedingungen 49

ANLEITUNG

Montage der Winde 50

Elektrische Anschlüsse 51

Bedienungsanleitung 52-54

Dehnen des Drahtseils 54-55

Kompressorbetrieb 56

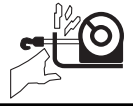
Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
USA

Kundendienst: (800) 543-WARN (9276)
International: (503) 722-1200
Fax: (503) 722-3000

www.warn.com

WARN® und das WARN-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Warn Industries Inc.
© 2011 Warn Industries, Inc.

SYMBOLINDEX

SYMBOL	ERKLÄRUNG	SYMBOL	ERKLÄRUNG
	Bedienungsanleitung lesen		Immer Lederhandschuhe tragen
	Immer Gehör- und Augenschutz tragen		Keine Personen befördern
	Winde niemals zum Heben verwenden		Immer mitgelieferten Hakengurt verwenden
	Last ordnungsgemäß im Hakenhals platzieren		Hakenspitze oder Riegel niemals belasten
	Seil von unten auf die Trommel aufspulen		Seil nie von oben auf die Trommel aufspulen
	Quetschgefahr für Finger/ Führung		Quetschgefahr durch Führung
	Schnitt-/Stichgefahr für Hände		Gefahr durch heiße Flächen
	Explosionsgefahr		Brand- und Verbrennungsgefahr
	Gefahr durch scharfe Kanten		Gefahr durch bewegliche Teile
	Erstickungsgefahr		Gefahr durch fortgeschleuderte Teile

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

In diesem Handbuch befinden sich WARNHINWEISE, VORSICHTSMASSNAHMEN, WICHTIGE ANMERKUNGEN und HINWEISE. Jeder dieser Punkte hat einen besonderen Zweck. WARNHINWEISE sind Sicherheitshinweise, die auf eine möglicherweise gefährliche Situation hinweisen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. VORSICHTSMASSNAHMEN sind Sicherheitshinweise, die auf eine möglicherweise gefährliche Situation hinweisen, die zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. Eine VORSICHTSMASSNAHME kann auch auf unsichere Praktiken hinweisen. VORSICHTSMASSNAHMEN und WARNHINWEISE kennzeichnen die Gefahr, weisen auf Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefahr hin und geben Aufschluss über die möglichen Folgen, wenn diese Gefahr nicht vermieden wird. Das Signalwort WICHTIG weist auf Anmerkungen mit Vorgehensweisen zur Vermeidung von Sachschäden hin. HINWEISE liefern zusätzliche Informationen, die Ihnen helfen, ein bestimmtes Verfahren durchzuführen. BITTE UNBEDINGT ALLE SICHERHEITSMASSNAHMEN BEACHTEN!

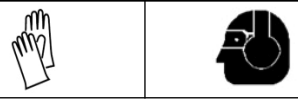
ACHTUNG

GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Immer vergewissern, dass der Riegel geschlossen ist und keine Last trägt.
- Hakenspitze oder Riegel niemals belasten. Nur die Hakenmitte belasten.
- Verworfene Haken bzw. Haken mit einer verbreiterten Durchlassöffnung niemals verwenden.
- Immer Haken mit einem Riegel verwenden.
- Immer gewährleisten, dass Bedienpersonal und in der Nähe befindliche Personen auf die Stabilität von Fahrzeug und Last während des Windenbetriebs achten.
- Fernsteuerungs- und Stromversorgungskabel immer von der Trommel, dem Seil und beim Abspannen fernhalten. Auf rissige, geknickte oder ausgefranste Drähte oder lockere Anschlüsse achten. Beschädigte Komponenten sind vor Inbetriebnahme auszuwechseln.
- Fernsteuerungskabel bei Verwendung im Fahrzeug immer durch Fenster verlegen.

ACHTUNG



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

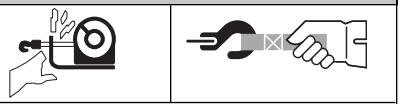
Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen:

- Immer mit der Winde vertraut machen. Nehmen Sie sich Zeit, um die Anleitung und/oder Bedienungsanleitung und/oder Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik zu lesen, um sich mit der Winde und deren Betrieb vertraut zu machen.
- Niemals die Nennkapazität der Winde bzw. des Windenseils überschreiten. Zur Reduzierung der Last sind eine Umlenkrolle und ein zweifach geschertes Seil erforderlich.
- Bei der Handhabung des Windenseils immer schwere Lederhandschuhe tragen.
- Winde oder Windenseil niemals zum Abschleppen verwenden. Schockbelastungen können das Seil beschädigen, überlasten und zum Reißen bringen.
- Winde niemals zum Sichern einer Last verwenden.
- Winde niemals unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss in Betrieb nehmen.
- Nur Personen, die mindestens 16 Jahre alt sind, dürfen diese Winde in Betrieb nehmen.

Installationssicherheit:

- Die Befestigungsstelle muss immer fest genug sein, um der maximalen Nennleistung der Winde standhalten zu können.
- Die Befestigungsteile müssen immer mindestens Grad 5 (d. h. 8,8) entsprechen.
- Befestigungsschrauben niemals schweißen.
- Nur vom Hersteller zugelassene Befestigungsteile, Komponenten und Zubehörteile verwenden.
- Nie zu lange Schrauben verwenden.
- Immer die Windeninstallation und Hakenbefestigung abschließen, bevor die Verkabelung installiert wird.
- Kontakt mit dem Windenseil, der Öse, dem Haken und der Seilführung während der Installation, des Betriebs und beim Ab- und Aufspulen immer vermeiden.
- Seilführung immer so positionieren, dass der Warnhinweis deutlich sichtbar nach oben zeigt.
- Windenseil vor Inbetriebnahme immer erst dehnen und unter Last neu aufspulen. Ein fest aufgespultes Windenseil reduziert das Risiko, dass sich die Seillagen lockern und hängen bleiben oder Schäden verursachen.

ACHTUNG



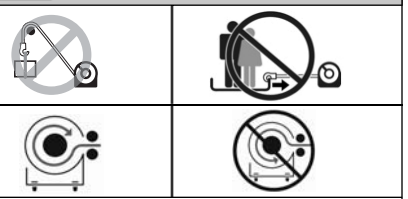
GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Sicherheitsmaßnahmen beim Windenbetrieb:

- Windenseil, Haken und Schlingen vor Inbetriebnahme der Winde immer prüfen. Ausgefranste, geknickte oder beschädigte Windenseile müssen umgehend ausgetauscht werden. Beschädigte Komponenten sind vor Inbetriebnahme auszuwechseln. Alle Einzelteile sind vor Schäden zu schützen.
- Gegenstände oder Hindernisse, die einen sicheren Betrieb der Winde beeinträchtigen könnten, sind immer zu entfernen.
- Immer sicherstellen, dass der gewählte Anker der Last standhalten kann und dass weder der Riemen noch die Kette verrutschen können.
- Beim Auf- und Abspulen des Windenseils, während der Installation und während des Betriebs immer den mitgelieferten Hakengurt verwenden.
- Bedienpersonal und in der Nähe befindliche Personen müssen sich des Fahrzeugs und der Last immer bewusst sein.
- Beim Windenbetrieb immer auf die Stabilität des Fahrzeugs und der Last achten und andere Personen davon fernhalten. In der Nähe befindliche Personen müssen über instabile Zustände informiert werden.
- Beim Abspannen immer möglichst viel Drahtseil abspulen. Seil zweifach scheren oder weit entfernten Ankerpunkt wählen.
- Immer Vorsicht beim Abspannen in Vorbereitung des Windenvorgangs!
- Während des Windenbetriebs oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat niemals Windenseil oder Haken berühren.
- Kupplung bei belasteter Winde, gespanntem Windenseil oder sich bewegender Seiltrommel niemals ein- oder ausrasten lassen.
- Niemals Windenseil oder Haken berühren, wenn diese unter Spannung stehen.
- Immer Abstand zum Windenseil und zur Last einhalten und andere Person während des Windenbetriebs fernhalten.
- Niemals Fahrzeug verwenden, um Last mit Windenseil zu ziehen. Kombinierte Lasten oder Schockbelastungen können das Seil beschädigen, überlasten und zum Reißen bringen.
- Windenseil niemals übereinander aufspulen. Verwenden Sie eine Kette oder eine sonstige Schutzvorrichtung (z. B. für Bäume) mit dem Anker.

ACHTUNG

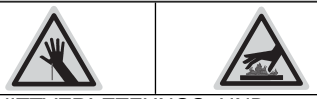


STURZ- ODER QUETSCHGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Immer Abstand halten, Hände fernhalten, andere Personen fernhalten.
- Winde niemals mit weniger als 5 Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Last konzipiert wurde.
- Winde niemals als Hebevorrichtung oder zum Anheben von Lasten verwenden.
- Immer sicherstellen, dass der Anker der Last standhalten kann; unbedingt auf ordnungsgemäßes Abspannen achten.
- Winde niemals als Lift oder zur Beförderung von Personen verwenden.
- Niemals übermäßige Kraft für den Freilauf des Windenseils anwenden.
- Beim Handling und Installieren des Produkts immer auf richtige Haltung/Hebetechnik achten oder Hebehilfe beschaffen.
- Seil immer in der auf dem Warnetikett der Winde und/oder in den Unterlagen angegebenen Richtung auf die Trommel spulen. Diese Maßnahme ist für die ordnungsgemäße Funktion der Automatikbremse (wenn vorhanden) unerlässlich.
- Windenseil immer entsprechend den Rotationsangaben auf dem Trommelaufkleber aufspulen.

ACHTUNG



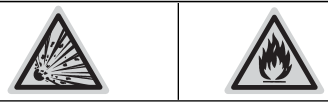
SCHNITTVERLETZUNGS- UND VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

So lassen sich Verletzungen an den Händen und Fingern vermeiden:

- Bei der Handhabung des Windenseils immer schwere Lederhandschuhe tragen.
- Während des Betriebs und nach Verwendung der Winde immer auf möglicherweise heiße Flächen in der Nähe des Motors, der Trommel oder des Seils achten.

ACHTUNG



EXPLOSIONS- ODER BRANDGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Kompressor stets in gut belüfteten Bereichen ohne leicht entzündliches Material, Kraftstoff oder Dämpfe in Betrieb nehmen.
- Leicht entzündliches Material nur in sicherer Entfernung vom Kompressor lagern.
- Belüftungsöffnungen des Kompressors nicht blockieren.
- Gerät weder in Innenräumen noch in engen Räumlichkeiten in Betrieb nehmen.
- Kompressor nicht unbeaufsichtigt in Betrieb nehmen.
- Gegenstände nicht gegen den Kompressor lehnen oder auf dem Kompressor abstellen.

ACHTUNG

ACHTUNG
VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Exponierte Metallflächen am Kompressor weder während des Betriebs noch unmittelbar nach dem Betrieb berühren. Der Kompressor bleibt auch wenige Minuten nach Betriebsende heiß.
- Nicht um die Schutzabdeckung herum greifen oder Wartungsmaßnahmen vor Abkühlen des Geräts beginnen.

ACHTUNG

ERSTICKUNGSGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Abluft von Kompressoren darf nie als Atemluft dienen.

ACHTUNG

BERSTGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Kondensat täglich nach jedem Einsatz aus dem Zwischenkühler ablassen. Bei Lecks muss der Zwischenkühler unmittelbar durch einen neuen Kühler ersetzt oder der gesamte Kompressor ausgewechselt werden.
- Zwischenkühler oder Zubehör nicht anbohren, schweißen oder anderweitig modifizieren.
- Werkseitig eingestellte Betriebsdrücke dürfen nicht verändert und Einzelteile nicht ausgewechselt werden.
- Drucknennwerte der Druckluftwerkzeuge, des luftbetriebenen Zubehörs, der Reifen und der anderen aufblasbaren Teile nicht überschreiten.
- Am Luftaustritt des Kompressors sind zur Druckluftkontrolle (wenn nicht schon vorhanden) ein Druckregler und ein Druckmesser zu installieren.
- Empfehlungen des Herstellers beachten.
- Zulässigen Höchstdruck des Zubehörs nicht überschreiten.
- Kompressoren sollten nicht zum Aufblasen von kleinen Gegenständen mit niedrigen Drücken verwendet werden (z.B. Spielzeug, Fußbälle, Basketbälle usw.).

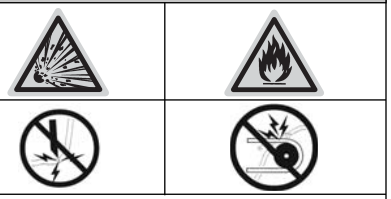
ACHTUNG

GEFAHR DURCH
FORTGESCHLEUDERTE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Bei Verwendung des Luftkompressors ist eine Schutzbrille gemäß ANSI Z87.1 mit seitlichen Blenden erforderlich.
- Düsen oder Sprühelemente nicht auf Körperteile oder andere Personen bzw. Tiere richten.
- Vor Beginn der Wartungsmaßnahmen und dem Anschluss von Werkzeugen oder Zubehörteilen muss der Kompressor ausgeschaltet und der Druck aus dem Luftschlauch und dem Zwischenkühler abgelassen werden.

ACHTUNG

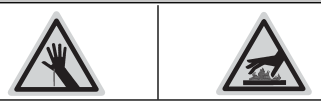


CHEMISCHE UND BRANDGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Immer Schmuck entfernen und Augenschutz tragen.
- Niemals Elektrokabel über scharfe Kanten verlegen.
- Niemals Elektrokabel in der Nähe von Teilen verlegen, die heiß werden.
- Niemals Elektrokabel durch bewegliche Teile oder in der Nähe von beweglichen Teilen verlegen.
- Mitgelieferte Schutzmanschetten an Kabeln und Anschlüssen immer gemäß den Installationsanweisungen anbringen.
- Beim Herstellen von Anschlüssen niemals über die Batterie beugen.
- Niemals Elektrokabel über Batterieanschlüsse verlegen.
- Batterieanschlüsse niemals mit Metallgegenständen kurzschließen.
- Immer sicherstellen, dass ein Bereich, in dem gebohrt werden soll, frei von Kraftstoffleitungen, Kraftstofftanks, Bremsleitungen, elektrischen Kabeln usw. ist.
- Einzelheiten über richtige Verkabelung immer der Bedienungsanleitung entnehmen.
- Freiliegende Kabel und elektrische Anschlüsse immer isolieren und schützen.

VORSICHT

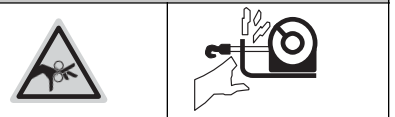


SCHNITTVERLETZUNGS- UND
VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.

- Windenseil niemals durch die Hände gleiten lassen.

VORSICHT



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.

So lassen sich Verletzungen an den Händen und Fingern vermeiden:

- Fernsteuerung beim Freilauf, Abspannen oder bei Nichtgebrauch der Winde immer entfernen, damit sie nicht aktiviert werden kann.
- Fernsteuerung beim Installieren, Freilauf, Abspannen, Wartungs-/Reparaturarbeiten oder bei Nichtgebrauch der Winde niemals angeschlossen lassen.

HINWEIS

SO LASSEN SICH SCHÄDEN AN DER WINDE UND AN GERÄTEN VERMEIDEN:

- Das Einziehen des Drahtseils von der Seite ist immer zu vermeiden, da sich das Seil sonst an einem Ende der Trommel ansammeln kann. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung können Schäden am Drahtseil oder der Winde entstehen.
- Immer darauf achten, dass die Kupplung vollkommen ein- oder ausgerastet ist.
- Immer sicherstellen, dass das Chassis bei der Verankerung des Fahrzeugs während des Windenbetriebs nicht beschädigt wird.
- Winde niemals in Wasser eintauchen.
- Fernsteuerung immer an einem geschützten, sauberen, trockenen Ort aufbewahren.

SICHERE ARBEITSBEDINGUNGEN

Der Benutzer sollte die Winde beim Ziehen von Lasten immer von einer sicheren Position aus betreiben. Sichere Positionen sind: (1) senkrecht zum Seil stehend und (2) im Fahrzeug, wobei die Motorhaube offen sein sollte (bei frontmontierter Fahrzeugwinde). Diese sicheren Positionen verhindern, dass das Seil in Richtung des Benutzers zurückschnellt und ihn trifft, wenn es unter Belastung reißt.

Nutzen Sie beim Betrieb der Winde möglichst die gesamte Reichweite der Fernsteuerung. Der Benutzer muss beim Windenbetrieb immer einen Abstand von mindestens 2,44 m zur Winde einhalten. Dadurch wird verhindert, dass die Fernsteuerung in die Seilführung gerät und der Benutzer sich beim Betrieb im Gefahrenbereich der Winde aufhält.

Arbeiten Sie nie in der Nähe des Drahtseils, solange dieses unter Spannung steht.

Lärmemissionen

Die Winde ist so konzipiert, dass Geräuschemissionen von 70 dB am Standort des Benutzers nicht überschritten werden. Der Benutzer muss beim Windenbetrieb einen Abstand von mindestens 2,44 m zur Winde einhalten. Übersteigen die Emissionen 70 dB am Standort des Benutzers, lassen Sie die Winde von einem qualifizierten Wartungstechniker überprüfen.

Reinigung

Richten Sie unter hohem Druck stehende Wasserstrahle (aus Hochdruckreinigern, Autowaschanlagen usw.) nicht zwischen das Trommellager und den Trommelflansch bzw. den Kupplungshebel.

Winde mit einem Tuch oder Schwamm sowie Wasser und Seife reinigen.

Chemische Stoffe, die den Lacküberzug beschädigen könnten, sind zu vermeiden.

Salzrückstände müssen sofort gründlich von der Winde entfernt werden, um Schäden durch Korrosion zu vermeiden.

Kompressor/Winde nicht abwaschen, wenn das Bauteil so heiß ist, dass es nicht berührt werden kann.

Wartung

Die Winde benötigt keinerlei Schmierung, es sei denn, sie wurde unter Wasser getaucht. War dies der Fall, muss sie so schnell wie möglich von einem qualifizierten Wartungstechniker gewartet werden, um Schäden durch Korrosion zu verhindern. Wenn die Steuerung unter Wasser getaucht wird, muss sie bei Wartung der Winde ausgetauscht werden.

Batteriekabel und elektrische Anschlüsse sind alle 3 Monate zu prüfen, damit sichergestellt ist, dass sie sauber und die Anschlüsse fest sind.

Prüfen Sie das Drahtseil vor und nach dem Windenbetrieb. Ersetzen Sie es bei Beschädigung durch eines der in Ersatzteilliste angeführten Größe oder besuchen Sie die Website von Warn unter www.warn.com.

Das Drahtseil muss immer entsprechend den Rotationsangaben auf dem Trommelaufkleber aufgespult werden.

⚠ ACHTUNG

Immer Abstand halten, Hände fernhalten, andere Personen fernhalten.

⚠ ACHTUNG

Bedienpersonal und in der Nähe befindliche Personen müssen sich des Fahrzeugs und der Last immer bewusst sein.

⚠ VORSICHT

Immer die Fernsteuerung beim Freilauf, Abspannen oder bei Nichtgebrauch der Winde entfernen, damit sie nicht aktiviert werden kann.

HINWEIS

Niemals die Winde in Wasser eintauchen.

⚠ ACHTUNG

Immer eine Befestigungsstelle wählen, die fest genug ist, um der maximalen Nennleistung der Winde standhalten zu können.

⚠ ACHTUNG

Immer die Windeninstallation abschließen und den Haken befestigen, bevor die Verkabelung installiert wird.

⚠ ACHTUNG

Niemals zu lange Schrauben verwenden.

MONTAGE DER WINDE

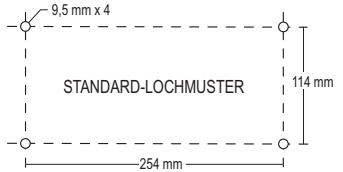
Wählen Sie eine Befestigungsstelle, die fest genug ist, um den Lasten standzuhalten, die Sie mit der Winde zu bewegen beabsichtigen. Nur die angegebenen Ausrichtungen gewährleisten den sicheren Betrieb der Winde. Alle anderen Ausrichtungen sind unsachgemäß und ungeeignet. Die Verwendung der empfohlenen Schrauben und Sicherungsscheiben verhindert Vibrationen während des Betriebs, wenn sie mit den empfohlenen Drehmomenten festgezogen werden. In der Montagebeschreibung sind die richtigen Drehmomentwerte angegeben.

Denken Sie daran, dass das Drahtseil immer entsprechend den Rotationsangaben auf dem Trommelaufkleber aufgespult werden muss.

Beachten Sie für die richtige Montageausrichtung die folgenden Skizzen.

Montageschablone:

Standard: 254 mm x 114 mm



Installation der Steuerung

Befestigen Sie die Steuerung gemäß den Anweisungen im Installationsbausatz von WARN. Verwenden Sie dazu die im Bausatz enthaltene Halterung.

Die Steuerung kann auch mit den Befestigungselementen an den nicht verwendeten Öffnungen in der Sockelplatte positioniert werden. Sie erhalten somit mehr Flexibilität bei der Montage.

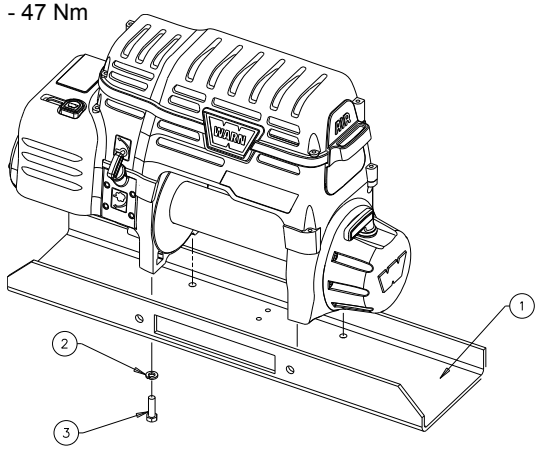
Luftschlaunch und -filter

Die kleine Schlauchklemme wird am schwarzen Lufteinlassschlauch angebracht. Der Schlauch kann nun von der Geräterückseite auf den Anschluss am Kompressorkopf geschoben werden. Klemme gut festziehen. Der Luftschlauch wird durch den Fahrzeugkühler bzw. die Öffnungen in der Stoßstange in den Motorraum gebracht. Der Filter passt auf das Schlauchende und muss so hoch wie möglich installiert werden. Mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen Befestiger können Schlauch und Filter gesichert werden.

Blechdicke	Schraubenlänge
1/4” (7 mm)	1,25” (32 mm)
3/8” (10 mm)	1,5” (40 mm)
1/2” (13 mm)	1,5” (40 mm)

Montagebeschreibung:

(1) Eben und flach, Stärke = 6,4 mm
(2) 3/8-Zoll-Sicherungsscheibe x 4
(3) Schraube, 3/8-16 x 1 ¼ Zoll lang, (SAE Grad 5) x 4
Drehmoment 41 - 47 Nm



⚠ ACHTUNG
Niemals Elektrokabel über scharfe Kanten verlegen.

⚠ ACHTUNG
Niemals Elektrokabel in der Nähe von Teilen verlegen, die heiß werden.

⚠ ACHTUNG
Niemals Elektrokabel durch bewegliche Teile oder in der Nähe von beweglichen Teilen verlegen.

⚠ ACHTUNG
Immer die mitgelieferten Schutz-manschetten an Kabeln und Anschlüssen gemäß den Installations-anweisungen anbringen.

⚠ ACHTUNG
Immer freiliegende Kabel und elektrische Anschlüsse isolieren und schützen.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

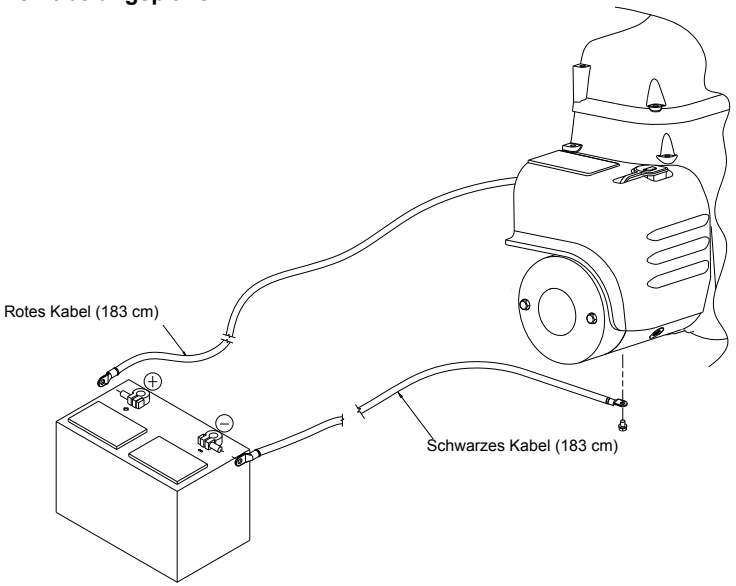
Verwenden Sie die mitgelieferten Isolationsmanschetten an den freiliegenden Anschlüssen, damit elektrische Kurzschlüsse vermieden werden. Verlegen Sie die Batterieanschlusskabel an Stellen, wo sie die Isolierung nicht aufreiben oder durchschneiden und so einen Kurzschluss verursachen können.

Nach der Installation muss die Seilwinde auf ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.

Empfehlungen zur Batterie

Eine vollständig geladene Batterie und gute Anschlüsse sind für den ordnungsgemäßen Betrieb der Winde unumgänglich. Die Mindestanforderungen für eine 12-V-Batterie (Gleichspannung) liegen bei 650 CCA.

Verkabelungspläne:



⚠ ACHTUNG
Immer die Zeit nehmen, sich anhand der Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik im Lieferumfang Ihrer Winde mit der Funktions-weise und dem Windenbetrieb vollständig vertraut zu machen.

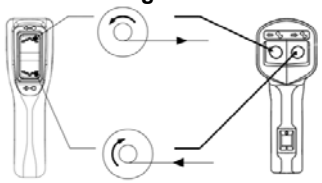
Fernsteuerungsschalter

Die Fernsteuerung sollte bei Nichtgebrauch nicht an die Winde angeschlossen sein. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung können Gefahrensituationen entstehen und/oder die Batterie entladen werden.

Windensteuerschalter

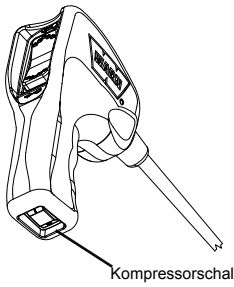
Mit dem größeren Wippenschalter auf dem Griff der Fernsteuerung werden die Auf- und Abspulfunktionen der Winde gesteuert. Dieser Schalter ist nur funktionsfähig, wenn sich der Modusschalter in der Windenposition befindet.

Vertikale/horizontale Fernsteuerung:



Kompressorschalter

Über den kleinen Wippenschalter auf dem Griff der Fernsteuerung wird der Kompressor ein- und ausgeschaltet. Dieser Schalter ist nur funktionsfähig, wenn sich der Modusschalter in der Kompressorposition befindet.

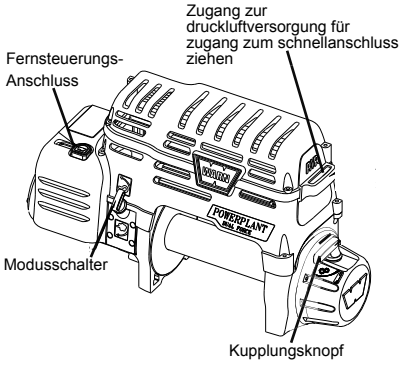


Motortemperaturanzeige und ausschalter

Bei starkem Einsatz über einen kurzen Zeitraum hinweg heizt sich der Motor wesentlich auf. Zur Vermeidung von Motorschäden aufgrund dieser starken Wärmebildung gibt es eine thermische Schutzvorrichtung am Motor. Diese Schutzvorrichtung schaltet den Motor aus. Die Fernsteuerung blinkt, wenn der werkseitig eingestellte, obere Temperaturgrenzwert überschritten wurde und einer der Schalter betätigt wird. Das Seil kann nicht aufgespult und der Kompressor nicht in Betrieb genommen werden. Allerdings kann das Seil immer noch abgespult werden, falls dies für die Freigabe einer Last erforderlich sein sollte. Sobald der Motor abgekühlt ist, kann der normale Betrieb wieder aufgenommen werden.

Zugang zur druckluftversorgung

Die Gummiabdeckung mit dem Schriftzug AIR auf der rechten Power-Plant-Seite kann für den Zugriff auf den Druckluft-Schnellanschluss nach vorne gezogen werden. Vor Inbetriebnahme des Kompressors sollte ein Druckluftschlauch an diese Armatur angeschlossen werden. Beim Windenbetrieb darf kein Schlauch an diese Armatur angeschlossen werden.Wird beim Windenbetrieb doch ein Schlauch an diese Armatur angeschlossen, baut sich Druckluft im Gerät auf und der Motor wird über den Druckschalter ausgeschaltet.Die Abdeckung sollte daher nur bei Betrieb des Kompressors abgenommen werden.



Modusschalter

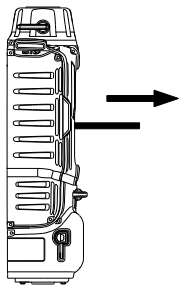
Der Schalter muss für den Windenbetrieb in die mit dem Haken und für den Kompressorbetrieb in die mit dem Luftstoß gekennzeichnete Position gebracht werden.

Kupplungsbetrieb

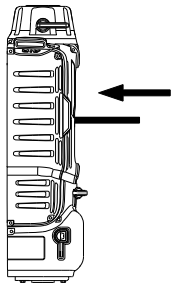
Bei eingerasteter Kupplung ist das Getriebe mit der Seiltrommel verbunden. Unter Umständen wird jetzt schon Kraft vom Windenmotor übertragen. Wenn die Kupplung ausgekuppelt ist, befindet sie sich Im Leerlauf (Seilfreilauf), und es besteht keine Verbindung zwischen dem Getriebe und der Seiltrommel. Die Trommel dreht sich somit ungehindert.

Der Kupplungshebel, der sich auf dem Windengehäuse auf der anderen Seite des Motors befindet, steuert die Kupplungstätigkeit. Die Kupplung sollte über den Knauf immer nur voll eingerastet sein oder sich ungehindert im Leerlauf befinden. Nur so können Schäden vermieden werden.

Ausgekuppelt:



Eingekuppelt:



Abspulen

Beim Freilauf handelt es sich generell um die schnellste und einfachste Methode, das Drahtseil abzuspulen. Bevor das Drahtseil im Freilauf von der Winde gespult wird, sollte so viel Seil abgerollt werden, dass jegliche etwaige Spannung entfernt wird. Lösen Sie die Kupplung. Spulen Sie dann per Hand genug Seil für den Windenbetrieb ab. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den *Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik.*

Es sollten immer mindestens 5 Seilwicklungen auf der Trommel bleiben.

Aufspulen unter Last

Die maximale Zugkraft der Winde darf nie überschritten werden.

Ziehen Sie das Drahtseil gleichmäßig ein und legen Sie es fest um die Trommel. Dadurch wird verhindert, dass die äußeren Wickelschichten die darunter liegenden Schichten und Wicklungen und somit das Drahtseil beschädigen.

Vermeiden Sie Stoßbelastungen beim Spulen, indem Sie regelmäßig den Steuerschalter verwenden, um lockere Seilabschnitte einzuziehen. Stoßbelastungen können die Nennwerte der Winde und des Seils kurzzeitig weit überschreiten.

Aufspulen ohne Last

Spulen mit Hilfspersonal: Lassen Sie das Hilfspersonal den Hakengurt halten, wobei diese Person das Seil ohne Unterbrechung und möglichst stark spannt. Unter Aufrechterhaltung der Spannung sollte diese Person nun auf die Winde zugehen, während Sie das Drahtseil unter Verwendung des Steuerschalters aufspulen. Lassen Sie den Schalter los, wenn der Haken mindestens 2 m von der Führungsöffnung entfernt ist.

Spulen Sie das restliche Seil nun zu Lagerzwecken wie folgt auf.

Alleine spulen: Legen Sie das Drahtseil so, dass es beim Aufspulen weder geknickt wird oder hängen bleiben kann. Vergewissern Sie sich, dass die Seillagen um die Trommel fest und gleichmäßig angeordnet sind. Spulen Sie so viel Seil auf, bis die nächste Lage um die Trommel voll ist. Ziehen Sie diese Seillage fest und gerade. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis der Haken mindestens 2 m von der Führungsöffnung entfernt ist.

Spulen Sie das restliche Seil nun zu Lagerzwecken wie folgt auf.

Aufspulen des Restseils zu Lagerzwecken

Lösen Sie den Haken vom Anker oder der Last, wenn er sich 2 m von der Führung entfernt befindet. Halten Sie den mitgelieferten Hakengurt fest und stellen Sie sicher, dass das Windenseil weiterhin unter Spannung steht. Wickeln Sie das Seil langsam durch mehrfaches kurzes Einschalten der Wickelfunktion an der Fernsteuerung so weit auf, dass der Haken weniger als 1 m von der Seilführung entfernt ist. Beenden Sie nun den Windenvorgang, und befestigen Sie den Haken an einem geeigneten Ankerpunkt am Fahrzeug.

⚠ ACHTUNG

Niemals die Kupplung bei belasteter Winde, gespanntem Windenseil oder sich bewegender Seiltrommel ein- oder ausrasten lassen.

⚠ ACHTUNG

Niemals die Winde mit weniger als 5 Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Last konzipiert wurde.

HINWEIS

Spulen Sie nicht mehr als 10 m Seil ab, ohne die Winde 20 Minuten abkühlen zu lassen, bevor Sie das Seil wieder aufspulen. Schalten Sie stattdessen die Kupplung in den Freilauf und ziehen Sie das Seil manuell ab.

⚠ ACHTUNG

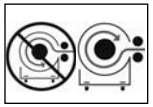
Immer Kontakt mit dem Windenseil, der Öse, dem Haken und der Seilführung während der Installation, des Betriebs und beim Ab- und Aufspulen vermeiden.

⚠ ACHTUNG

Niemals während des Windenbetriebs, oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat, Windenseil oder Haken berühren.

⚠ ACHTUNG

Immer schwere Lederhandschuhe bei der Handhabung des Windenseils tragen.



⚠ ACHTUNG

Immer den mitgelieferten Hakengurt beim Auf- und Abspulen, während der Installation oder während des Betriebs verwenden, um Verletzungen an den Händen und Fingern zu vermeiden.

BEDIENUNGSANLEITUNG Forts.

ZIEHEN SIE DEN HAKEN NICHT IN DIE SEILFÜHRUNG. Dadurch könnte die Seilführung beschädigt werden. Sobald der Haken an einer geeigneten Stelle am Fahrzeug befestigt ist, wickeln Sie das Windenseil durch mehrfaches kurzes Einschalten der Winde an der Fernsteuerung weiter auf, bis das Seil fast gespannt ist.

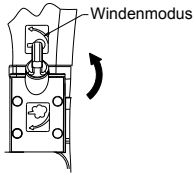
Überlastung/Überhitzung

Die Winde ist für den Aussetzbetrieb vorgesehen. Sinkt die Drehzahl, so dass Gefahr besteht, dass der Motor bald stehen bleibt, kann sich die Winde sehr schnell aufheizen und den Motor beschädigen.

Bei Verwendung einer Umlenkrolle (siehe Grundlegende Richtlinien zur Windentechnik) werden die Stromaufnahme und die Hitzebildung im Motor reduziert. Dadurch verlängert sich die mögliche Einsatzzeit der Winde.

Auswahl des windenmodus

Drehen Sie den Modusschalter für den Windenbetrieb auf die mit dem Haken gekennzeichnete Position. Vergewissern Sie sich, dass die Druckluftarmatur offen ist und dass kein Schlauch angeschlossen wurde. Beim Windenbetrieb wird der Kompressor ebenfalls gestartet,baut jedoch keinen Druck auf,solange der Druckluftanschluss offen ist.



DEHNEN DES DRAHTSEILS

Die Lebensdauer des Drahtseils ist direkt proportional zur Seilpflege und Einsatzhäufigkeit. Beim ersten Gebrauch muss ein neues Drahtseil mit einer Last von mindestens 454 kg auf die Trommel gespult werden. Beachten Sie die folgenden Anweisungen, damit das Drahtseil korrekt auf die Windentrommel aufgespult wird.

1) Wählen Sie einen FLACHEN UND EBENEN Standort mit ausreichend Platz, um das Drahtseil in ganzer Länge auszulegen.

2) Drehen Sie den Kupplungshebel an der Winde in die Freilaufstellung. Spulen Sie das Drahtseil bis auf 5 Trommelumwindungen ab. Drehen Sie den Kupplungshebel an der Winde nach dem Abspulen des Drahtseils in die eingekuppelte Stellung.

3) Befestigen Sie das Hakenende des Seils an einem geeigneten Ankerpunkt und fahren Sie das Fahrzeug so weit zurück, bis das Drahtseil fast gespannt ist. Denken Sie daran, die Feststellbremse anzuziehen, einen Gang einzulegen bzw. bei Automatikgetriebe die Parkstellung zu wählen und den Motor abzustellen, bevor Sie aussteigen.

4) Schließen Sie die Fernsteuerung an die Winde an. Halten Sie ungefähr 2,5 m Abstand von der Winde und spulen Sie das Seil auf die Winde auf, bis es gespannt ist. Nehmen Sie die Fernsteuerung von der Winde ab. Halten Sie das Drahtseil mit einer Hand unter Spannung. Drücken Sie das Drahtseil vorsichtig in Richtung der Trommelseite, an der es befestigt ist, damit zwischen den einzelnen Wicklungen keine Abstände bleiben. Vergewissern Sie sich, dass das Drahtseil auf der Unterseite der Trommel und nicht auf der Oberseite abläuft. Anderenfalls kann die automatische Lastbremse nicht ordnungsgemäß funktionieren. (Wenn das Drahtseil auf der Oberseite abläuft, wurde der Spulvorgang der Winde bei Verwendung der Fernsteuerung in die falsche Richtung aktiviert.)

5) Aus Sicherheitsgründen sollten die folgenden Schritte immer von zwei Personen ausgeführt werden. Falls Sie beabsichtigen, das Drahtseil ohne die Unterstützung einer weiteren Person unter Spannung zu setzen, müssen Sie unbedingt darauf achten, dass die Feststellbremse angezogen, ein Gang eingelegt und der Fahrzeugmotor abgeschaltet sind, wenn Sie zum Überprüfen des Drahtseils aus dem Fahrzeug steigen.

DEHNEN DES DRAHTSEILS Forts.

Steigen Sie niemals aus dem Fahrzeug aus, während das Drahtseil unter Belastung steht. Das korrekte Anspannen des Drahtseils trägt entscheidend dazu bei, dass es lange nutzbar bleibt. Durch das Anspannen des Drahtseils wird verhindert, dass die inneren Lagen des Drahtseils durch die äußeren Wicklungen eingeklemmt und verformt werden.

6) Achten Sie darauf, dass jede Lage sauber aufgewickelt wird, um eine Beschädigung des Seils zu verhindern.

7) Übergeben Sie dem Fahrzeugführer die Fernsteuerung durch das Fenster auf der Fahrerseite. Weisen Sie Ihren Helfer an, sich neben das Fahrzeug zu stellen und Abstand zum Drahtseil zu halten. Ihr Helfer sollte das Drahtseil beobachten und Ihnen durch Signale mitteilen, dass es korrekt über die Seilführung aufgewickelt wird. Starten Sie den Fahrzeugmotor, und nehmen Sie den Gang heraus. Lösen Sie die Feststellbremse, während Sie mit mäßigem Druck auf die Bremse treten. Aktivieren Sie die Aufwickelfunktion über die Fernsteuerung. Unterbrechen Sie den Wickelvorgang nach ungefähr 2 m. Nehmen Sie langsam den Fuß von der Bremse, und ziehen Sie dann die Feststellbremse an. Dadurch wird sichergestellt, dass das Windenseil nicht unter Belastung steht. Schalten Sie das Getriebe dann wieder in die Parkposition oder legen Sie einen Gang ein, und schalten Sie den Fahrzeugmotor ab. Steigen Sie aus dem Fahrzeug aus, und überprüfen Sie, ob das Drahtseil gleichmäßig auf die Windentrommel aufgewickelt und nicht in einer darunter liegenden Lage eingeklemmt wird. Wenn das Drahtseil sich zu verklemmen droht, spulen Sie es wieder ab, und wiederholen Sie den Vorgang. Treten Sie diesmal jedoch etwas fester auf die Bremse.

8) Wenn Sie sich davon überzeugt haben, dass das Drahtseil korrekt auf die Windentrommel aufgewickelt wird, wiederholen Sie Schritt 6 so lange, bis sich das Fahrzeug nur noch weniger als 2 m vom Windenankerpunkt entfernt befindet. Wenn der Abstand weniger als 2 m beträgt, nehmen Sie langsam den Fuß von der Bremse und ziehen dann die Feststellbremse an. Dadurch wird sichergestellt, dass das Drahtseil nicht unter Belastung steht. Schalten Sie das Getriebe dann wieder in die Parkposition oder legen Sie einen Gang ein, und schalten Sie den Fahrzeugmotor ab. Steigen Sie aus dem Fahrzeug aus. Lösen Sie den Haken vom Ankerpunkt. Halten Sie den mitgelieferten Hakengurt fest und stellen Sie sicher, dass das Windenseil weiterhin unter Spannung steht. Wickeln Sie das Seil langsam durch mehrfaches kurzes Einschalten der Wickelfunktion an der Fernsteuerung so weit auf, dass der Haken weniger als 1 m von der Seilführung entfernt ist. Beenden Sie nun den Windenvorgang, und befestigen Sie den Haken an einem geeigneten Ankerpunkt am Fahrzeug.

ZIEHEN SIE DEN HAKEN NICHT IN DIE SEILFÜHRUNG. Dadurch könnte die Seilführung beschädigt werden. Sobald der Haken an einer geeigneten Stelle am Fahrzeug befestigt ist, wickeln Sie das Windenseil durch mehrfaches kurzes Einschalten der Winde an der Fernsteuerung weiter auf, bis das Seil fast gespannt ist.

⚠ ACHTUNG

Immer vor Inbetriebnahme das Seil dehnen und unter Last neu aufspulen. Ein fest aufgespultes Windenseil reduziert das Risiko, dass sich die Seillagen lockern und hängen bleiben oder Schäden verursachen.

⚠ ACHTUNG

Niemals während des Windenbetriebs – oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat – Seil oder Haken berühren.

⚠ ACHTUNG

Niemals die Winde mit weniger als 5 Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Last konzipiert wurde.

⚠ ACHTUNG

Vor Beginn der Wartungsmaß-nahmen und dem Anschluss von Werkzeugen oder Zubehörteilen muss der Kompressor ausgeschaltet und der Druck aus dem Luftschlauch und dem Zwischenkühler abgelassen werden.

⚠ ACHTUNG

Bei Verwendung des Luftkompressors ist eine Schutzbrille gemäß ANSI Z87.1 mit seitlichen Blenden erforderlich.

⚠ ACHTUNG

Düsen oder Sprühelemente nicht auf Körperteile oder andere Personen bzw. Tiere richten.

⚠ ACHTUNG

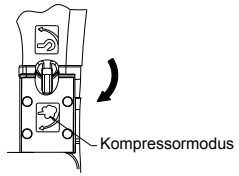
Nicht um die Schutzabdeckung herum greifen oder Wartungsmaß-nahmen vor Abkühlen des Geräts beginnen.

⚠ ACHTUNG

Exponierte Metallflächen am Kompressor weder während des Betriebs noch unmittelbar nach dem Betrieb berühren. Der Kompressor bleibt auch wenige Minuten nach Betriebsende heiß.

Auswahl des kompressormodus

Drehen Sie den Modusschalter für den Kompressorbetrieb auf die mit dem Luftstoß gekennzeichnete Position. Entfernen Sie die Abdeckung der Druckluftarmatur und schließen Sie einen Luftschlauch an..



Fernsteuerung

Schließen Sie die Fernsteuerung an. Der Kompressor wird mit dem kleinen Wippenschalter ein- und ausgeschaltet.

Zwischenkühler

Der Zwischenkühler verfügt über einen kleinen Raum, der die Umgebungsluft am Schnellanschluss kühlt. Ein Druckschalter und ein Überdruckventil sind ebenfalls am Zwischenkühler angebracht.

Druckschalter

Der Druckschalter schaltet den Kompressor automatisch aus, wenn er den werkseitig eingestellten Druck von ca. 100 psi (689,5 kPa) erreicht. Wenn der Druck auf ca. 70 psi (482,6 kPa) fällt, wird der Kompressor wieder gestartet.

Überdruckventil

Wenn der Druckschalter den Kompressor nicht bei dem voreingestellten Druck ausschaltet, schützt das Überdruckventil die Einheit vor Überdruck, indem es bei 125 psi (861,8 kPa) aktiviert wird. Das Überdruckventil sollte einmal im Monat manuell betätigt werden, damit gewährleistet ist, dass es sich frei bewegen kann und funktioniert. Das Überdruckventil befindet sich hinten an der Unterseite der Druckluftarmatur. Ziehen Sie kurz am Metallring.

Kondensatablass des zwischenkühlers

Es ist nicht ungewöhnlich, wenn sich Kondensat im Zwischenkühler bildet. Dieses Wasser kann durch Ziehen am Metallring über das Ventil abgelassen werden. Diese Maßnahme sollte alle zehn Betriebsstunden oder vor einer langfristigen.

TRADUÇÃO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES ORIGINAL

Guincho
Guia de instalação e do operador

Toda situação em que um guincho é usado pode causar ferimentos. Para reduzir esse risco, é importante ler este guia e *O guia básico de técnicas de operação de guincho* cuidadosamente. Familiarize-se com a operação de seu guincho antes de usá-lo e tenha a segurança sempre em mente. Neste guia, estabeleceremos muitas das regras básicas para a operação segura do guincho. Leia *O guia básico de técnicas de operação do guincho* para obter mais informações sobre seu guincho e as técnicas de amarração adequadas. Como cada situação operacional é diferente, o bom senso e o foco constante em segurança são muito importantes.

SUMÁRIO:

SEGURANÇA

Índice de símbolos 58

Precauções gerais de segurança 59-62

Condições de trabalho seguras 63

INSTRUÇÕES

Montando o guincho 64

Conexões elétricas 65

Instruções operacionais 66-68

Esticando o cabo de aço 68-69

Funcionamento do compressor 70

Warn Industries Inc.
12900 S.E. Capps Road
Clackamas, OR 97015
EUA

Atendimento ao cliente: (800) 543-WARN (9276)
Internacional: (503) 722-1200
Fax: (503) 722-3000

www.warn.com

WARN® e o logotipo da WARN são marcas registradas da Warn Industries, Inc.
© 2011 Warn Industries, Inc.

ÍNDICE DE SÍMBOLOS

SÍMBOLO	EXPLICAÇÃO	SÍMBOLO	EXPLICAÇÃO
	Leia o Manual de instruções		Sempre usar luvas de couro
	Sempre use proteção para os ouvidos e os olhos		Não transportar pessoas
	Nunca use um guincho como um guindaste		Sempre usar a correia de gancho fornecida
	Prenda a carga na abertura do gancho apropriadamente		Nunca aplicar carga na ponta ou na trava de segurança do gancho
	Enrole o cabo no fundo do tambor		Nunca enrolar o cabo em cima do tambor
	Risco de esmagamento de dedo/cabo guia		Ponto de aperto do cabo guia
	Risco de perfuração/corte das mãos		Risco de superfície quente
	Risco de explosão		Risco de incêndio e explosão
	Risco de superfície afiada		Risco de peças móveis
	Risco Respiratório		Risco de objectos projectados

Advertências e cuidados

Durante a leitura destas instruções, você verá ADVERTÊNCIAS, CUIDADOS, AVISOS e OBSERVAÇÕES. Cada mensagem tem uma finalidade específica. ADVERTÊNCIAS são mensagens de segurança que indicam uma situação possivelmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos graves ou em morte. CUIDADOS são mensagens de segurança que indicam uma situação possivelmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados. Um CUIDADO também pode ser usado para alertar contra práticas inseguras. CUIDADOS e ADVERTÊNCIAS identificam o risco, indicam como evitar esse risco e informam sobre as possíveis consequências se o risco não for evitado. AVISOS são mensagens para evitar danos à propriedade. OBSERVAÇÕES são informações adicionais para ajudar a concluir um procedimento. TRABALHE DE MANEIRA SEGURA!

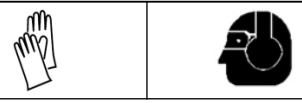
ATENÇÃO

RISCO DE CAPTURA PELAS PEÇAS MÓVEIS

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

- **Sempre** certifique-se de que a trava esteja fechada e sem carga.
- **Nunca** aplique carga na ponta ou na trava de segurança do gancho. Aplique carga somente no centro do gancho.
- **Nunca** use um gancho com abertura aumentada ou com ponta dobrada ou torcida.
- **Sempre** use um gancho com uma trava.
- **Sempre** certifique-se de que o operador e as pessoas ao redor estejam cientes da estabilidade do veículo e/ou da carga.
- **Sempre** mantenha o fio do controle remoto conectado e o cabo de alimentação afastado do tambor, do cabo de aço e da amarração. Verifique se há rachaduras, perfurações, fios corroídos ou conexões soltas. Os componentes danificados devem ser substituídos antes da operação.
- **Sempre**passe o fio remoto pela janela quando usá-lo em um veículo.

ATENÇÃO



RISCO DE CAPTURA PELAS PEÇAS MÓVEIS

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

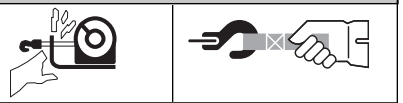
Segurança geral:

- **Sempre** conheça seu guincho. Leia com cuidado o Guia de instruções e/ou do operador, e/ou o Guia básico de técnicas de operação do guincho, para entender seu guincho e suas operações.
- **Nunca** exceda a capacidade nominal do guincho ou do cabo de aço. Dobre a linha usando uma patesca para reduzir a carga do guincho.
- **Sempre** use luvas de couro grossas ao manusear um cabo do guincho.
- **Nunca** use o guincho ou cabos do guincho para reboque. Cargas repentinas podem danificar, sobrecarregar e romper o cabo.
- **Nunca** use o guincho para segurar uma carga.
- **Nunca** opere este guincho quando estiver sob influência de drogas, álcool ou medicamentos.
- **Nunca** opere o guincho se tiver menos de 16 anos.

Segurança na instalação:

- **Sempre** escolha um local de montagem suficientemente forte para suportar a capacidade máxima de tração do guincho.
- **Sempre** use grau 5 (grau 8,8 métrico) ou equipamento superior.
- **Nunca** solde parafusos de montagem.
- **Sempre** use equipamentos, componentes e acessórios de montagem aprovados.
- **Nunca** use parafusos muito longos.
- **Sempre** conclua a instalação do guincho e o engate do gancho antes da instalação da fiação.
- **Sempre** mantenha as mãos afastadas do cabo do guincho, da argola do gancho, do gancho e da abertura do cabo guia ao instalar, operar, enrolar e desenrolar.
- **Sempre** posicione o cabo guia com a etiqueta ADVERTÊNCIA na parte de cima.
- **Sempre** estique o cabo de aço previamente e enrole novamente sob carga antes do uso. Cabos enrolados com firmeza reduzem as chances de "emperramento", que pode danificar o cabo.

ATENÇÃO



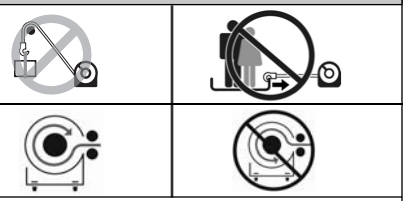
RISCO DE CAPTURA PELAS PEÇAS MÓVEIS

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

Segurança na operação do guincho:

- **Sempre** inspecione o cabo do guincho, o gancho e as lingas antes de operar o guincho. Cabos de aço corroídos, dobrados ou danificados devem ser substituídos imediatamente. Os componentes danificados devem ser substituídos antes da operação. Proteja as peças contra danos.
- **Sempre** remova todos os elementos ou obstáculos que possam interferir na operação segura do guincho.
- **Sempre** certifique-se de que a fixação que você escolheu suportará a carga e de que a correia ou a corrente não deslizarão.
- **Sempre** use a correia de gancho fornecida ao enrolar ou desenrolar o cabo do guincho durante a instalação e a operação.
- **Sempre** certifique-se de que o operador e as pessoas ao redor estejam cientes da estabilidade do veículo e/ou da carga.
- **Sempre** esteja ciente da estabilidade do veículo e da carga durante a operação do guincho. Mantenha as outras pessoas afastadas. Alerte todas as pessoas ao redor em caso de uma condição instável.
- **Sempre** desenrole a maior quantidade possível de cabo de aço durante a amarração. Dobre a linha ou selecione um ponto de fixação distante.
- **Sempre** demore o tempo necessário para usar as técnicas de amarração adequadas para a tração do guincho.
- **Nunca** toque no cabo do guincho ou no gancho quando outra pessoa estiver usando o painel de comandos ou durante a operação do guincho.
- **Nunca** engate ou desengate a embreagem se o guincho estiver sob carga, o cabo de aço estiver tensionado ou o tambor do cabo do guincho estiver em movimento.
- **Nunca** toque no cabo de aço ou no gancho enquanto estiverem sob tensão ou carga.
- **Sempre** mantenha-se afastado do cabo do gancho e da carga e mantenha as pessoas afastadas durante o uso do guincho.
- **Nunca** use o veículo para puxar carga com o cabo do guincho. Cargas combinadas ou repentinas podem danificar, sobrecarregar e romper o cabo.
- **Nunca** prenda o cabo do guincho nele mesmo. Use uma corrente de nó corrediço ou um protetor de tronco de árvore na fixação.

ATENÇÃO

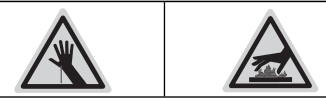


RISCO DE QUEDA OU ESMAGAMENTO

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

- **Sempre** permaneça afastado, mantenha as mãos afastadas e mantenha as outras pessoas afastadas.
- **Nunca** opere o guincho com menos de cinco voltas do cabo ao redor do tambor. O cabo pode se soltar do tambor, pois o acoplamento do cabo no tambor não foi projetado para sustentar uma carga.
- **Nunca** use o guincho como um guindaste ou para suspender uma carga.
- **Sempre** certifique-se de que a fixação poderá suportar a carga, de usar a amarração correta e de parar para fazer a amarração adequada.
- **Nunca** use o guincho para elevar ou transportar pessoas.
- **Nunca** use esforço excessivo para a movimentação livre do cabo do gancho.
- **Sempre** use a técnica de posicionamento/elevação correta ou peça ajuda ao manusear e instalar o produto.
- **Sempre** enrole o cabo no tambor na direção especificada pela etiqueta de advertência do guincho no guincho e/ou pela documentação. Isso é necessário para que o freio automático (se equipado) funcione corretamente.
- **Sempre** enrole o cabo do guincho no tambor, conforme indicado pela etiqueta de rotação do tambor.

ATENÇÃO



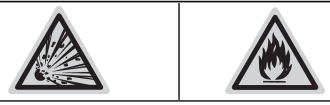
RISCO DE CORTES E QUEIMADURAS

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

Para evitar ferimentos nas mãos ou nos dedos:

- **Sempre** use luvas de couro grossas ao manusear um cabo do guincho.
- **Sempre** esteja atento a possíveis superfícies quentes no motor, tambor ou cabo do guincho durante ou após o uso do guincho.

ATENÇÃO



PERIGO DE EXPLOSÕES OU RISCO DE INCÊNDIO

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

- Utilizar o compressor numa área sempre bem ventilada, sem materiais combustíveis, gasolina ou vapores.
- Armazenar sempre os materiais inflamáveis num local seguro, afastados do compressor.
- Nunca restringir nem bloquear nenhuma das aberturas da ventilação do compressor.
- Nunca fazer funcionar a unidade no interior nem num recinto fechado.
- Nunca permitir que o compressor funcione sem vigilância.
- Nunca colocar objectos contra ou em cima do compressorr.

ATENÇÃO

RISK OF BURNSRISCO DE QUEIMADURAS

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

- Nunca tocar em peças metálicas expostas no compressor durante ou imediatamente após o seu funcionamento. O compressor permanecerá quente durante vários minutos após terminado o funcionamento.
- Não tentar agarrar ou tocar em nenhuma superfície em redor da capa protectora nem tentar efectuar serviço de manutenção até que a unidade tenha tido oportunidade de arrefecer.

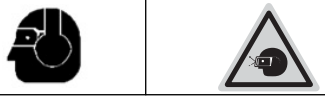
ATENÇÃO

RISCO DE REBENTAMENTO

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

- Drenar sempre o refrigerador intermediário diariamente ou após cada utilização. Se ocorrer uma fuga no refrigerador intermediário, substituir imediatamente por um novo ou substituir o compressor completamente.
- Nunca perfurar, soldar ou efectuar quaisquer modificações no refrigerador intermediário ou nos seus acessórios.
- Nunca efectuar ajustamentos nem substituir peças para alterar as pressões de funcionamento definidas de fábrica.
- Nunca exceder a classificação nominal de pressão para as ferramentas de ar, acessórios operados por ar, pneus e outros elementos insufláveis.
- Instalar sempreum regulador de pressão e um manómetro na saída de ar (caso não equipado) do seu compressor se for necessário o controlo de ar.
- Observar sempre as recomendações do fabricante do equipamento.
- Nunca exceder a classificação máxima de pressão permitida dos acessórios.
- Nunca usar o compressor para encher de ar pequenos objectos de baixa pressão, como por exemplo, brinquedos de crianças, bolas de futebol, basquetebol, etc.

ATENÇÃO

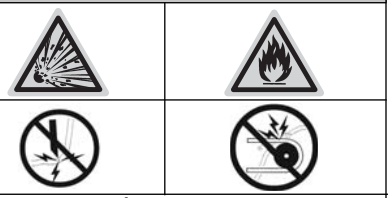


RISCO DE OBJECTOS PROJECTADOS

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

- Always wear ANSI Z87.1 approved safety glasses accessories.
- Usar sempre óculos de protecção com guardas laterais aprovados pelas normas ANSI Z87.1, durante o manuseamento do compressor de ar.
- Nunca apontar um bocal ou pulverizador para qualquer parte do corpo ou para outras pessoas ou animais.
- Desligar sempre o compressor e drenar a pressão da mangueira de ar e do refrigerador intermediário antes de tentar proceder ao serviço de manutenção, ou de fazer a conexão de ferramentas ou acessórios.

ATENÇÃO



PRODUTOS QUÍMICOS E RISCO DE INCÊNDIO

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

- Sempre retire joias e bijuterias e use proteção para os olhos.
- Nunca passe os cabos elétricos por pontas afiadas.
- Nunca passe os cabos elétricos próximo a peças que esquentem.
- Nuncapasse os cabos elétricos através de ou próximo a peças móveis.
- Sempre coloque as capas de terminal fornecidas em fios e terminais conforme as instruções de instalação.
- Nunca encoste na bateria ao fazer conexões.
- Nunca passe os cabos elétricos sobre os terminais da bateria.
- Nunca provoque curto nos terminais da bateria com objetos de metal.
- Sempre verifique se a área está livre de linhas de combustível, tanques de combustível, linhas de freio, fiação elétrica, etc. ao perfurar.
- Sempre consulte o manual do operador para obter detalhes sobre a fiação correta.
- Sempre isole e proteja todos os terminais elétricos e a fiação exposta.

ATENÇÃO

RISCO RESPIRATÓRIO

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em morte.

- Nunca usar o ar do compressor para abastecer ar para consumo humano.

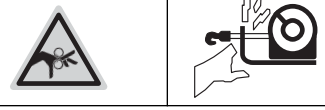
CUIDADO

RISCO DE CORTES E QUEIMADURAS

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em ferimentos leves ou moderados.

- Nunca deixe o cabo do guincho deslizar por suas mãos.

CUIDADO



RISCO DE CAPTURA PELAS PEÇAS MÓVEIS

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em ferimentos leves ou moderados.

Para evitar ferimentos nas mãos ou nos dedos:

- Nunca deixe o controle remoto onde possa ser ativado durante a movimentação livre ou a amarração, ou quando o guincho não estiver em uso.
- Nunca deixe o controle remoto do guincho conectado durante a instalação, movimentação livre, amarração, manutenção ou quando o guincho não estiver em uso.

AVISO

EVITE DANOS AO EQUIPAMENTO E AO GUINCHO

- Sempre evite trações laterais que possam resultar em acúmulo do cabo de aço em uma das extremidades do tambor. Isso pode danificar o cabo de aço ou o guincho.
- Sempre garanta que a embreagem esteja totalmente engatada ou desencadeada.
- Sempre tenha cuidado para não danificar o chassi ao fixar o veículo durante uma operação do guincho.
- Nunca mergulhe o guincho em água.
- Sempre armazene o controle remoto em uma área protegida, limpa e seca.

CONDIÇÕES DE TRABALHO SEGURAS

CONDIÇÕES DE TRABALHO SEGURAS

O operador deve sempre operar o guincho de uma posição segura ao puxar uma carga. As áreas seguras são: (1) Perpendicular ao cabo de aço, (2) Dentro do veículo com o capô levantado (se o guinho estiver montado na dianteira do veículo). Essas posições seguras ajudarão a evitar que o cabo de aço atinja o operador, se o cabo falhar quando estiver sob carga.

Opere o guincho com a extensão de controle remoto totalmente estendida, sempre que possível. O operador deve sempre estar a pelo menos 2,44 m (8 pés) do guincho durante a operação. Isso evitará o emaranhamento com o cabo guia e manterá o operador fora de perigo durante a tração da carga do guincho.

Nunca trabalhe ao redor do cabo de aço enquanto ele estiver sob carga.

Emissões sonoras

O guincho foi projetado de forma que as emissões sonoras não excedam 70 dBa da cabine do operador. O operador deve estar a pelo menos 2,44 m (8 pés) do guincho durante a operação. Se o guincho exceder 70 dBa da cabine do operador, solicite que seja inspecionado na central de serviços autorizada.

Limpeza

Não direcione água de alta pressão (lavadores de pressão, lavadores de carro, etc.) entre o suporte e o flange do tambor ou a alavanca da embreagem.

Use água de baixa pressão e um pano ensaboado ou uma esponja para limpar o guincho.

Evite o uso de produtos químicos que possam danificar o acabamento.

Assim que possível, remova totalmente os resíduos de sal do guincho para minimizar a corrosão.

Não lavar a unidade se esta estiver muito quente ao tacto.

Manutenção

A lubrificação não é necessária para a vida útil do guincho, a menos que ele tenha sido submerso em água. Se isso ocorrer, uma central de serviço qualificada deve concluir o serviço o mais breve possível para evitar danos por correção. Se o pacote de controle for submerso, ele deverá ser substituído quando o guincho receber manutenção.

Verifique os cabos da bateria e as conexões elétricas em intervalos de 90 dias para certificar-se de que estejam limpos e firmes em todos os pontos de conexão.

Inspecione o cabo de aço antes e depois de cada operação do guincho. Quando estiver danificado, substitua com o tamanho especificado na Lista de peças de reposição ou vá para o site da Warn no endereço www.warn.com.

O cabo de aço deve sempre enrolar no tambor, conforme indicado pelo adesivo de rotação do tambor no guincho.

⚠ADVERTÊNCIA

Sempre permaneça afastado, mantenha as mãos afastadas e mantenha as outras pessoas afastadas.

⚠ADVERTÊNCIA

Sempre avise os operadores e as pessoas ao redor para terem cuidado com o veículo e a carga.

⚠ CUIDADO

Nunca deixe o controle remoto onde possa ser ativado durante a movimentação livre, a amarração ou quando o guincho não estiver em uso.

AVISO

Nunca mergulhe o guincho em água.

MONTANDO O GUINCHO

⚠ADVERTÊNCIA

Sempre escolha um local de montagem que seja suficientemente forte para suportar a capacidade máxima de tração do guincho.

⚠ADVERTÊNCIA

Sempre conclua a instalação do guincho e engate o gancho antes de instalar a fiação.

⚠ADVERTÊNCIA

Nunca use parafusos longos demais.

MONTANDO O GUINCHO

Escolha um local de montagem que seja suficientemente forte para suportar as cargas que você pretende elevar. Somente as orientações de montagem mostradas são possíveis para a operação do guincho. Todas as outras são incorretas e inadequadas. O uso das combinações recomendadas de parafuso e arruela de encosto com torque de acordo com os níveis recomendados evitará a vibração durante a operação. Os detalhes de montagem indicam os níveis corretos de torque.

O cabo do guincho deve sempre ficar enrolado no tambor, conforme indicado pelo adesivo de rotação do tambor.

Consulte os diagramas a seguir para as orientações adequadas de montagem.

Padrão do parafuso de montagem:
10” x 4,5”, 254 mm x 114,3 mm

Detalhes da montagem:
(1) Liso e plano, espessura = 1/4” (6,4 mm)
(2) arruela de encosto de 3/8” (9,525 mm) X 4
(3)parafuso longo de 3/8-16 X 1 1/4”, grau 5, X 4
Torque 30-35 ft. lbs. (41- 47Nm)

Instalação do pacote de controle

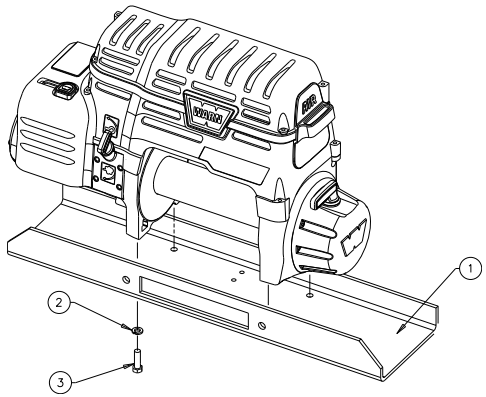
Monte o pacote de controle de acordo com as instruções inclusas no kit do sistema de montagem WARN. Use o suporte incluso no kit.

Os fixadores de montagem do pacote de controle também podem ser colocados nos orifícios não usados na placa de apoio do pacote de controle para uma maior flexibilidade de montagem.

Mangueira de entrada do ar e Filtro

Coloque a pequena braçadeira de mangueira na mangueira preta da entrada de ar. Desde a parte traseira da unidade, localize o encaixe da mangueira na cabeça do compressor e introduza a mangueira em posição. Aperte a braçadeira firmemente. Encaminhar a mangueira de entrada do ar através das aberturas da grelha ou do pára-choques do veículo para dentro da caixa do motor. Instalar o filtro na extremidade da mangueira e montá-lo no ponto mais elevado possível. Usar os atilhos de aperto fornecidos ou outros meios para fixar a mangueira e o filtro.

Espessura da placa	Comprimento do parafuso
1/4” (7 mm)	1,25” (32 mm)
3/8” (10 mm)	1,5” (40 mm)
1/2” (13 mm)	1,5” (40 mm)

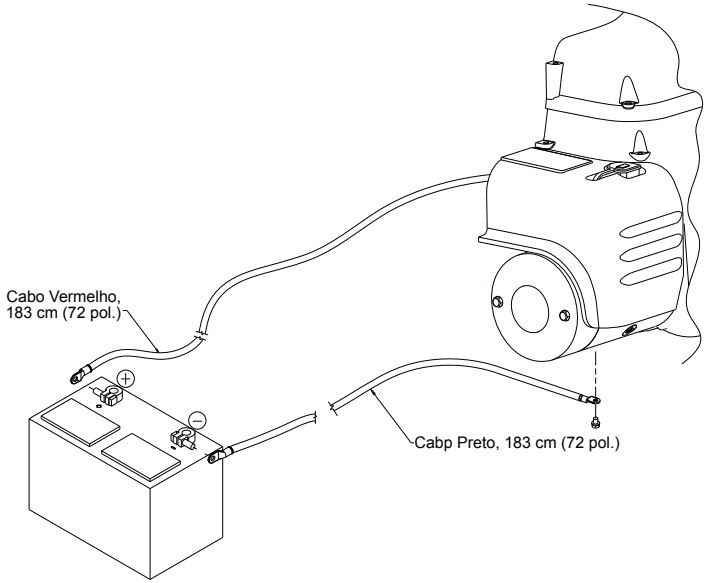


CONEXÕES ELÉTRICAS

Use as capas de isolamento inclusas nas conexões expostas para evitar curtos elétricos. Direcione os cabos da conexão da bateria para áreas onde não se desgastarão pelo atrito ou penetrarão no isolamento podendo provocar um curto-circuito.

Ao concluir a instalação, verifique se o guincho está funcionando corretamente.

Diagramas elétricos:



Recomendações sobre a bateria

Uma bateria totalmente carregada e boas conexões são extremamente importantes para a operação correta do guincho. O requisito mínimo para uma bateria de 12 volts CC são 650 A em partida a frio.

⚠ ADVERTÊNCIA
Nunca passe cabos elétricos por superfícies afiadas.

⚠ ADVERTÊNCIA
Nunca passe cabos elétricos perto de peças que esquentem.

⚠ ADVERTÊNCIA
Nunca passe cabos elétricos através de ou perto de peças móveis.

⚠ ADVERTÊNCIA
Sempre coloque as capas de terminal fornecidas nos fios e terminais conforme direcionado pelas instruções de instalação.

⚠ ADVERTÊNCIA
Sempre isole e proteja todos os terminais elétricos e fiações expostos.

⚠ ADVERTÊNCIA
Sempre dedique um tempo para entender totalmente o guincho e suas operações, revisando o Guia básico de técnicas de operação do guincho que acompanha o guincho.

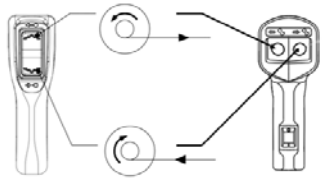
Botão de controle remoto

Não deixe o controle remoto conectado ao guincho quando não estiver em uso. Se o controle remoto permanecer conectado, isso pode resultar em uma condição perigosa e/ou no descarregamento da bateria.

Interruptor do comando do guincho

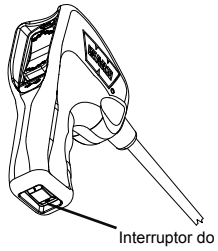
O interruptor basculante volumoso no manípulo do Controlo à Distância controla as funções de bobinagem ou de desbobinagem do guincho. Este interruptor é funcional apenas quando o Selector de Modo se encontra na posição de guincho.

Remoto vertical/horizontal:



Interruptor do Compressor

O interruptor basculante mais pequeno no manípulo do Controlo à Distância liga e desliga o compressor. Este interruptor é funcional apenas quando o modo Selector se encontra na posição de compressor.

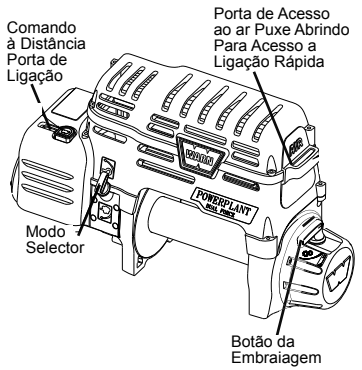


Indicador da temperatura e corte do motor

O motor aquecerá consideravelmente se utilizado intensamente durante um curto período de tempo. Para evitar danos no motor quando atinja temperaturas elevadas, este possui um dispositivo de protecção térmico. Este dispositivo desligará o motor e fará com que a luz indicadora no controlo à distância pisque quando se atinge o ponto elevado de temperatura definido de fábrica e um dos interruptores é premido. A função de bobinagem e o compressor não funcionarão, mas a função de desbobinagem do guincho continuará a funcionar caso seja necessário soltar a carga. Depois de o motor arrefecer, pode-se restabelecer o funcionamento normal.

Porta de acesso ao ar

A porta de borracha com a indicação “AIR” (AR) na extremidade direita do PowerPlant pode ser retirada para se obter acesso ao acoplamento de ar de conexão rápida. Antes de se colocar o compressor em funcionamento deverá ligar-se uma mangueira de ar ao acoplamento. Durante a execução de qualquer manobra de levantamento, o acoplamento tem de estar aberto sem a mangueira ligada. Se uma mangueira se encontrar ligada durante a manobra de levantamento,a pressão do ar acumula-se na unidade e o interruptor da pressão fará parar o motor.Recomenda-se que a porta se encontre sempre na sua posição correcta na caixa, excepto durante o funcionamento actual do compressor.



Selector de modo

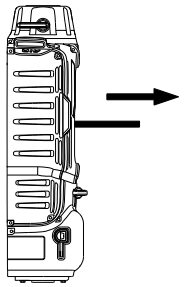
O botão tem de ser rodado para o símbolo “Hook” (Gancho) para levantamento e o símbolo “Air Puff” (Baforada de ar) tem de ser rodado para funcionamento do compressor.

Operação da embreagem

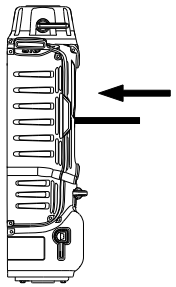
Quando a embreagem estiver engatada, o trem de engrenagens é acoplado ao tambor do cabo de aço e a energia pode ser transferida do motor do guincho. Quando a embreagem é desengatada, ela está na posição de movimentação livre. O trem de engrenagens e o tambor do cabo de aço são desacoplados permitindo que o tambor gire livremente.

A alavanca da embreagem, localizada no alojamento do guincho no lado oposto do motor, controla a posição da embreagem. Para evitar danos, sempre engate ou desengate a alavanca da embreagem totalmente.

Desengatado:



Engatado:



Desenrolamento

Movimentação livre é geralmente a maneira mais rápida e fácil de se desenrolar cabos de aço. Antes de mover cabos de aço do guincho livremente, recolha a quantidade de cabo suficiente para remover toda tensão sob a qual o cabo de aço possa estar. Desengate a embreagem. Em seguida, execute a movimentação livre desenrolando manualmente cabos de aço suficientes para a operação do guincho. Consulte *O guia básico das técnicas de operação do guincho* para mais informações.

Sempre deixe pelo menos 5 voltas de cabo no tambor.

Enrolamento sob carga

Nunca exceda a tração nominal da linha do guincho.

Conecte o cabo de força uniforme e firmemente no tambor. Isso impede que as voltas externas do cabo caiam nas voltas internas, emperrando e danificando o cabo de aço.

Evite cargas repentinas ao enrolar, "pulsando" o botão de controle para remover a folga do cabo de aço. As cargas repentinas podem exceder momentaneamente as capacidades do guincho e do cabo de aço.

Enrolamento em condição sem carga

Enrolando com um assistente: Peça ao assistente que segure a correia do gancho aplicando o máximo possível de tensão constante no cabo de aço. Mantendo a tensão, o assistente deve caminhar em direção ao guincho enquanto você opera o enrolamento do botão de controle no cabo de aço. Libere o botão quando o gancho estiver a no mínimo 2 m (6 pés) da abertura do cabo guia.

Enrole o restante para armazenamento conforme orientado abaixo.

Enrolando sozinho: Posicione o cabo de aço de forma que ele não fique dobrado ou emaranhado quando for enrolado. Certifique-se de que todo o cabo de aço no tambor esteja disposto em camadas de maneira uniforme e firme. Enrole uma quantidade de cabo suficiente para concluir a próxima camada completa no tambor. Aperte e alinhe a camada. Repita o processo até que o gancho esteja a no mínimo 2 m (6 pés) da abertura do cabo guia.

Enrole o restante para armazenamento conforme orientado abaixo.

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca engate ou desengate a embreagem se o guincho estiver sob carga, o cabo de aço estiver tensionado ou o tambor do cabo de aço estiver em movimento.

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca opere o guincho com menos de 5 voltas do cabo ao redor do tambor. O cabo pode se soltar do tambor, pois o acoplamento do cabo no tambor não foi projetado para sustentar uma carga.

AVISO

Não acione mais de 9 mm (30 pés) de cabo sem deixar o guincho esfriando por 20 minutos antes de enrolar o cabo novamente. Em vez disso, coloque a embreagem em movimentação livre e puxe o cabo para fora manualmente.

⚠ ADVERTÊNCIA

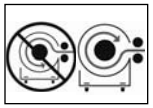
Sempre mantenha as mãos longe do cabo do guincho, da alça do gancho, do gancho e da abertura do cabo guia durante a instalação, a operação e o enrolamento/ desenrolamento do cabo.

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca toque no cabo do guincho ou no gancho quando outra pessoa estiver utilizando o painel de comandos ou durante a operação do guincho.

⚠ ADVERTÊNCIA

Sempre use luvas grossas de couro ao manusear o cabo do guincho.



⚠ ADVERTÊNCIA

Sempre use a correia do gancho fornecida quando enrolar ou desenrolar o cabo do guincho, durante a instalação ou operação para evitar ferimentos nas mãos ou nos dedos.

INSTRUÇÕES OPERACIONAIS Cont.

Enrolando o restante para armazenamento

Quando o gancho estiver a 2 m (6 pés) do cabo guia, desconecte o gancho da fixação ou da carga. Segure a correia do gancho fornecida e mantenha a tensão no cabo do guincho. Lentamente, acione o guincho "pulsando" o botão de acionamento no controle remoto até que o gancho esteja a 1 m (3 pés) do cabo guia. Pare a operação do guincho e acople o gancho a um ponto de fixação adequado no veículo.

NÃO CONECTE O GANCHO NO CABO GUIA. Isso pode causar danos ao cabo guia. Depois que o gancho estiver acoplado corretamente ao veículo, acione a folga remanescente no cabo do guincho “pulsando” o botão de acionamento no controle remoto até que haja uma folga mínima no cabo de aço do guincho.

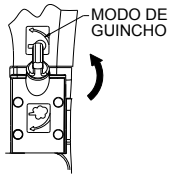
Sobrecarga/Superaquecimento

O guincho é classificado para trabalho intermitente. Quando o motor se aproxima da rotação de parada, o calor aumenta bruscamente, o que pode resultar em danos ao motor.

A amarração com linha dupla (consulte *O guia básico de técnicas de operação do guincho*) reduzirá o nível de amperagem e o acúmulo de calor no motor. Isso permite um uso contínuo mais prolongado.

Seleccionar o modo de guincho

O botão selector tem de ser rodado para o símbolo “Hook” (Gancho) para a manobra de levantamento. Verificar se o acoplamento do ar está aberto e se não existe nenhuma mangueira ligada. Durante as manobras de levantamento o compressor também funcionará mas não criará pressão nem oferecerá resistência, sempre que o acoplamento de saída do ar esteja aberto.



ESTICANDO O CABO DE AÇO

A vida útil de um cabo de aço está diretamente relacionada ao uso e aos cuidados que ele recebe. Durante o primeiro uso, um novo cabo de aço deve ser enrolado no seu tambor sob uma carga de pelo menos 1000 libras (454 kg). Utilize as instruções a seguir para esticar corretamente o cabo de aço no tambor do guincho.

1) Escolha um local PLANO e NIVELADO que seja grande o suficiente para passar toda a extensão do cabo de aço.

2) Coloque a alavanca da embreagem no guincho na posição “Free Spool” (movimentação livre). Desenrole o cabo de aço a pelo menos 5 voltas no tambor. Depois que cabo de aço for desenrolado, coloque a alavanca da embreagem no guincho na posição “Engaged” (engatada).

3) Acople a extremidade do gancho do cabo em um ponto de fixação adequado e afaste o veículo do ponto de fixação até que haja uma pequena folga no cabo de aço. Antes de sair do veículo, acione o freio de estacionamento, coloque o veículo em ponto morto ou estacionamento e desligue o veículo.

4) Conecte o controle remoto ao guincho. Parado a aproximadamente 2, 44 m (8 pés) do guincho, acione o guincho até que toda a folga seja enrolada no tambor do guincho. Desconecte o controle remoto do guincho. Mantenha a tensão no cabo de aço com uma mão; pressione cuidadosamente o cabo de aço na lateral do tambor. O cabo de aço é acoplado de forma que não haja folgas entre cada bobina no tambor. Verifique se o cabo de aço está desenrolado embaixo do tambor, não em cima, ou se o freio automático de retenção de carga não está funcionando corretamente. (Se o cabo de aço estiver desenrolando na parte superior, você colocou o guincho na posição “desativada” em vez de “ativada” no controle remoto).

ESTICANDO O CABO DE AÇO (cont.)

5) Para uma segurança adequada, as etapas a seguir devem ser executadas por duas pessoas. Se você tentar tensionar o cabo de aço sozinho, certifique-se de sempre engatar o freio de acionamento, colocar a transmissão em marcha e desligar o veículo sempre que sair do veículo para inspecionar o cabo de aço do guincho. Nunca saia do veículo com uma carga no cabo de aço do guincho. O tensionamento do cabo de aço é importante para garantir uma vida longa do produto. O tensionamento do cabo de aço impedirá que as camadas externas do cabo de aço sejam comprimidas e deformem as camadas internas.

6) Tome cuidado para enrolar uniformemente cada camada para evitar danos ao cabo.

7) Passe o controle remoto através da janela do motorista para que o motorista do veículo possa operá-lo. Oriente seu assistente para ficar ao lado do veículo e afastado do cabo de aço do guincho. Seu assistente deve sinalizar para você se o cabo de aço estiver enrolando corretamente, observando o movimento do cabo guia enquanto o cabo de aço estiver sendo acionado. Dê a partida no veículo e coloque a transmissão em neutro. Libere o freio de estacionamento enquanto aplica pressão moderada no pedal do freio. Pressione "ativar" no botão do controle remoto. Depois de operar o guincho por aproximadamente 2 metros, interrompa a operação. Lentamente, solte o pedal do freio e, em seguida, aplique o freio de estacionamento. Isso garantirá que não haja nenhuma carga no cabo de aço. Depois, coloque a transmissão em estacionamento ou ponto morto e desligue o veículo. Saia do veículo e inspecione o guincho para ter certeza de que o cabo de aço está sendo enrolado uniformemente no tambor do guincho e não está entrando na camada mais baixa. Se o cabo de aço estiver entrando, desenrole o cabo de aço e repita esta etapa desde o início com mais pressão no pedal do freio.

8) Quando você estiver convencido de que o cabo de aço está enrolando corretamente no tambor do guincho, repita a etapa 6 até o veículo estar a 2 m da fixação do guincho. Quando estiver a 2 m, lentamente solte o pedal do freio e, em seguida, aplique o freio de estacionamento. Isso garantirá que não haja nenhuma carga no cabo de aço do guincho. Depois, coloque a transmissão em estacionamento ou ponto morto e desligue o veículo. Saia do veículo. Desconecte o gancho da fixação. Enquanto segura a correia do gancho fornecida, mantenha a tensão no cabo do guincho e lentamente acione o guincho, "pulsando" o botão de acionamento no controle remoto até que o gancho esteja a 1 m do cabo guia. Pare a operação do guincho e acople o gancho a um ponto de fixação adequado no veículo.

NÃO CONECTE O GANCHO NO CABO GUIA. Isso pode causar danos ao cabo guia. Depois que o gancho estiver acoplado corretamente ao veículo, acione a folga remanescente no cabo do guincho "pulsando" o botão de acionamento no controle remoto até que haja uma folga mínima no cabo de aço do guincho.

⚠ ADVERTÊNCIA

Sempre estique o cabo de aço previamente e enrole novamente sob carga antes do uso. Cabos enrolados com firmeza reduzem as chances de "emperramento", que pode danificar o cabo.

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca toque no cabo ou no gancho quando outra pessoa estiver utilizando o painel de comandos ou durante a operação do guincho.

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca opere o guincho com menos de 5 voltas do cabo ao redor do tambor. O cabo pode se soltar do tambor, pois o acoplamento do cabo no tambor não foi projetado para sustentar uma carga.

⚠ ADVERTÊNCIA

Desligar sempre o compressor e drenar a pressão da mangueira de ar e do refrigerador intermediário antes de tentar proceder ao serviço de manutenção, ou de fazer a conexão de ferramentas ou acessórios.

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca apontar um bocal ou pulverizador para qualquer parte do corpo ou para outras pessoas ou animais.

⚠ ADVERTÊNCIA

Usar sempre óculos de protecção com guardas laterais aprovados pelas normas ANSI Z87.1, durante o manuseamento do compressor de ar.

⚠ ADVERTÊNCIA

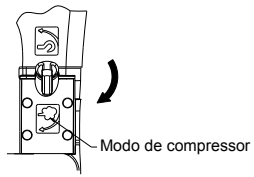
Não tentar agarrar ou tocar em nenhuma superfície em redor da capa protectora nem tentar efectuar serviço de manutenção até que a unidade tenha tido oportunidade de arrefecer.

⚠ ADVERTÊNCIA

Nunca tocar em peças metálicas expostas no compressor durante ou imediatamente após o seu funcionamento. O compressor permanecerá quente durante vários minutos após terminado o funcionamento.

Seleccionar o modo do compressor

O botão selector tem de ser rodado para o símbolo "Air Puff" (Baforada de ar). Retirar a porta de acesso ao ar e ligar uma mangueira de ar ao acoplamento de conexão rápida.



Comando à distância

Ligar o comando à distância. O interruptor basculante mais pequeno liga e desliga o compressor.

Refrigerador Intermediário

O refrigerador intermediário apresenta uma pequena câmara de ar que reduz a temperatura do ar no acoplamento de conexão rápida. Existe um interruptor de pressão e uma válvula reguladora de pressão montada no refrigerador intermediário.

Interruptor da Pressão

O interruptor da pressão suspenderá automaticamente o funcionamento do compressor quando se atinge a pressão de "corte" definida de fábrica de aproximadamente 100 psi. Quando a pressão baixa até atingir o valor de "disparar" de aproximadamente 70 psi, o compressor iniciará de novo o seu funcionamento.

Válvula reguladora de Pressão

Se o interruptor da pressão não desligar o compressor quando a pressão atinge o valor de "corte", a válvula reguladora de pressão protegerá contra a pressão elevada ao " ressaltar" a aproximadamente 125 psi. A válvula reguladora de pressão deve ser manipulada manualmente, uma vez por mês, para garantir o seu movimento livre e funcionamento adequado. Está situada abaixo e em direcção à retaguarda do acoplamento do ar. Puxar o anel metálico momentaneamente.

Drenagem do refrigerador intermediário

A condensação acumula-se no refrigerador intermediário, o que é normal, podendo ser drenada pela válvula reguladora de pressão, puxando o anel metálico. Isto deverá ser efectuado após cada dez horas de utilização ou antesde um período de armazenamento prolongado.